

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФГБОУ ВО «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»

SPbVetScience

сборник научных трудов Выпуск 12

Санкт-Петербург, 2025

УДК 619:001(470.23-25)

DOI: 10.52419/3006-2025-12-76

Ответственный редактор:

Племяшов К.В., член-корреспондент РАН, доктор ветеринарных наук,
профессор, ректор

Члены редакционной коллегии:

к.в.н., доцент Никитин Г.С.
д.биол.н., проф. Белова Л.М.
д.биол.н., проф. Карпенко Л.Ю.
д.в.н., проф. Кузьмин В.А.
д.в.н., проф. Нечаев А.Ю.
к.в.н., доцент Попова О.С.
д.в.н., доцент Прусаков А.В.
д.биол.н., проф. Сухинин А.А.
д.в.н., проф. Щипакин М.В.

Составитель - к.в.н., Пономарёв В.С.

SPbVetScience : сборник научных трудов / отв. ред. К. В. Племяшов ;
МСХ РФ, СПбГУВМ. – Санкт-Петербург : СПбГУВМ. – Вып. 12. – 76 с.

В сборнике представлены актуальные научные исследования по
широкой тематике ветеринарных, биологических и смежных наук.

За достоверность предоставляемых и публикуемых материалов несут
ответственность их авторы

© ФГБОУ ВО СПбГУВМ

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----|
| Березкин В.А. Скрининговые исследования сыворотки крови гусей разных пород в иммуноферментном анализе на парвовирусный энтерит гусей | 4 |
| Березкин В.А. Оральная вакцинация животных в дикой фауне против бешенства в Санкт-Петербурге | 8 |
| Калиматова А. Диагностические исследования на туберкулез, бруцеллез, лейкоз, орнитоз и грипп птиц в г. Санкт-Петербург за второй квартал 2024 года | 14 |
| Коркоценко А.С. Клинический случай клостридиоза у теленка | 18 |
| Коркоценко А.С., Мищенко Н.В. Инфекционный ринотрахеит телят в условиях животноводческого комплекса АО «Любань» | 22 |
| Красков Д.А., Дубовой А.С., Бочкарев В.С., Самусева Г.Н. Специфическая профилактика геморрагического энтерита индеек | 27 |
| Николаев Д.И. Анализ используемых в ветеринарной стоматологии препаратов для профилактики образования зубного камня | 33 |
| Николаев Д.И. Перспективы использования в ветеринарной стоматологии различных лекарственных форм | 37 |
| Поликарпов Р.А. Особенности лечения коров с инфекционными маститами в условиях крупного животноводческого комплекса | 43 |
| Понамарёв В.С. Фальсификация ветеринарных препаратов в России: ситуация на 2025 год | 51 |
| Понамарёв В.С. Ускоренная регистрация ветеринарных препаратов в России: механизм, эффективность и вызовы | 55 |
| Серянова В.А. Применение пробиотиков и фитобиотиков в аквакультуре | 60 |
| Серянова В. А. Побочные эффекты препаратов, угнетающих центральную нервную систему у животных | 66 |
| Хрипункова Д.С. Видовая принадлежность инфекции <i>microsporium canis</i> в городе Санкт-Петербург (2022-2024 г.г.) | 72 |

СКРИНИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СЫВОРОТКИ КРОВИ ГУСЕЙ РАЗНЫХ ПОРОД В ИММУНОФЕРМЕНТНОМ АНАЛИЗЕ НА ПРАВОВИРУСНЫЙ ЭНТЕРИТ ГУСЕЙ

Березкин В.А.

(ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный ветеринарный университет»)

Аннотация: Гусеводство — важная экономическая отрасль в птицеводстве, гусей разводят в коммерческих целях во многих регионах мира. Основные продукты, получаемые от гусей, — это мясо, яйца, гусиная печень, гусиный жир, пух и перья. Материалом для анализа послужила сыворотка крови птиц (172 головы). В полученных образцах определяли наличие антител к антигену вируса энтерита в иммуноферментном анализе (ИФА), после иммунизации живой культуральной вакциной ГУСИ ЛИВ-22. Во всех исследованных пробах сыворотки крови обнаружены антитела к вирусу энтерита гусей. Анализ выявил выраженную зависимость уровня антител от породы и возраста птицы.

Ключевые слова: вакцинация, эпизоотологический мониторинг

Введение.

Гусеводство — важная экономическая отрасль в птицеводстве, гусей разводят в коммерческих целях во многих регионах мира. Основные продукты, получаемые от гусей, — это мясо, яйца, гусиная печень, гусиный жир, пух и перья [1,2] Гусиное мясо может удовлетворить потребность человеческого организма во многих питательных веществах, поскольку оно особенно богато аминокислотами и минералами [3].

Однако данной отрасли птицеводства постоянно угрожают возбудители инфекционных болезней вирусной этиологии, в том числе крайне контагиозный вирус энтерита гусей (ВЭГ), таким образом, существует настоятельная необходимость контролировать или предотвращать данную инфекцию [1,2].

Материалы и методы.

Материалом для анализа послужила сыворотка крови птиц (172 головы). Кровь у гусей брали из подкрыльцовой вены в пробирки предварительно

смоченные физиологическим раствором. После отбора, кровь центрифугировали при 3000 об/мин в течение 15 мин, полученную сыворотку крови сливали в пробирку эппендорфа. [1]. В полученных образцах определяли наличие антител к антигену вируса энтерита в иммуноферментном анализе (ИФА), после иммунизации живой культуральной вакциной ГУСИ ЛИВ-22.

Результаты исследования

Предлагаемая методика диагностики вирусного энтерита гусей включает в себя, кроме стандартного наблюдения за птицей с целью изучения антигенных свойства вирусвакцины и проведения патологоанатомического вскрытия для установления причины заболевания или падежа, также применение иммуноферментного анализа сыворотки крови [4]. При исследовании получены следующие результаты.

Таблица 1 – Результаты исследований сыворотки крови гусей на наличие антител к антигену вируса энтерита в ИФА

| Объект исследования | Средний арифметический титр |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Линда 2021 г.р., n=19 | 6123 |
| Линда 2021 г.р., n=15 | 4756 |
| Линда 2024 г.р., n=15 | 1590 |
| Линда 2024 г.р., n=20 | 2878 |
| Крупная серая 2022 г.р., n=18 | 13392 |
| Крупная серая 2022 г.р., n=15 | 8495 |
| Крупная серая 2024 г.р., n=20 | 2885 |
| Крупная серая 2024 г.р., n=15 | 2180 |

Исходя из данных таблицы 1, определена следующая закономерность. Исследования подтверждают зависимость уровня антител в сыворотке крови гусей от возраста и породы. Наибольшие значения среднеарифметического титра (САТ) зафиксированы у особей старшего возраста. При этом гуси породы «Крупная серая» показывают исключительно высокую концентрацию иммуноглобулинов по мере взросления. Например, у четырехлетних гусей породы «Линда» САТ составил 6123, что на 53% превышает показатель годовалых птиц той же породы. В свою очередь, у трехлетних гусей породы «Крупная серая» САТ достиг 13392, что на 83,8% выше, чем у их годовалых сородичей.

Выводы

Во всех исследованных пробах сыворотки крови обнаружены антитела к вирусу энтерита гусей. При постановке ИФА в одном разведении (инструментальном методе учета) пробы сывороток крови, содержащие антитела в титре 1:400 и ниже считаются отрицательными, 1:401-1:499 – сомнительными, а 1:500 и выше – положительными. Анализ выявил выраженную зависимость уровня антител от породы и возраста птицы.

Список источников:

1. Патологоанатомические изменения у гусей линдовской породы при вирусном энтерите / Н. В. Тарлавин, В. А. Губернаторова, В. В. Веретенников, Д. А. Красков // SPbVetScience: сборник научных трудов. Том Выпуск 4. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, 2023. – С. 90-93.
2. Трефилов, Б. Б. Парвовирусная инфекция гусей / Б. Б. Трефилов, Н. В. Никитина, Л. И. Явдошак. – Санкт-Петербург: ООО «РКАгат», 2013. – 98 с
3. Энтерит гусей вирусной этиологии в условиях хозяйства Приволжского федерального округа / А. А. Галкина, В. И. Смоленский, Э. Д. Джавадов, А. О. Самодуров // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2020. – № 2. – С. 14-21.

SCREENING STUDIES OF BLOOD SERUM FROM DIFFERENT BREEDS OF GEESE USING AN ENZYME-BASED IMMUNOASSAY FOR GOOSE ENTERITIS VIRAL

V.A. Berezkin

(Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education St. Petersburg State University of Veterinary Medicine)

Abstract: Goose farming is an important economic sector in the poultry industry; geese are raised commercially in many regions of the world. The main products obtained from geese are meat, eggs, goose liver, goose fat, down, and feathers. Blood serum from 172 birds was analyzed. The samples were tested for antibodies to the enteritis virus antigen using an enzyme-linked immunosorbent assay

(ELISA) after immunization with the live culture vaccine GUSII LIV-22. All serum samples tested contained antibodies to the goose enteritis virus. The analysis revealed a significant correlation between antibody levels and the bird's breed and age.

Key words: Vaccination, epizootological monitoring

ОРАЛЬНАЯ ВАКЦИНАЦИЯ ЖИВОТНЫХ В ДИКОЙ ФАУНЕ ПРОТИВ БЕШЕНСТВА В САНКТ - ПЕТЕРБУРГЕ

Березкин В.А.

(ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный ветеринарный университет»)

Аннотация: Бешенство продолжает оставаться одной из древнейших болезней со смертельным исходом. Самым эффективным и наилучшим способом профилактики рабической инфекции в дикой фауне является оральная вакцинация. Для вакцинации диких животных в местах их обитания раскладывают съедобные брикеты с вакциной в капсуле. В данной статье приведены некоторые особенности осуществления профилактических мероприятий против бешенства в дикой фауне в условиях города федерального значения.

Ключевые слова: Вакцинация, эпизоотологический мониторинг, вирус бешенства, контроль качества вакцинации

Введение

Бешенство продолжает оставаться одной из древнейших болезней со смертельным исходом. Еще в античные времена было установлено, что вирус передается через укусы зараженных животных.

Вирус бешенства принадлежит к порядку *Mononegavirales*, куда входят вирусы с несегментированным геномом, представленным отрицательной цепью РНК. Возбудитель обладает характерной пулевидной формой и входит в семейство *Rhabdoviridae*. Бешенство характеризуется высокой патогенностью для всех видов теплокровных млекопитающих[7-11]. Заболевание имеет инкубационный период от двух недель до двух месяцев, по окончании которого проявляется в буйной, тихой или паралитической форме с неизбежным летальным исходом. [1,2].

Основной путь передачи вируса бешенства — контактный, через инфицированную слюну. Заражение происходит при укусах, а также при ослюнении поврежденных участков кожи или слизистых оболочек. [1,2,4]

Собакам основным методом профилактики рабической инфекции служит плановая вакцинация. У людей иммунитет формируется либо путем профилактической, либо вынужденной иммунизации.. [1].

Вакцинация домашних животных является основным методом профилактики бешенства среди населения, снижая риск заражения людей через укусы. Действие вакцины основано на выработке специфических антител, нейтрализующих вирус и предотвращающих его распространение в организме. [6].

В целях проведения иммунизации диких плотоядных на особо охраняемых природных территориях регионального значения Санкт-Петербурга, силами Санкт – Петербургской горветстанции совместно с сотрудниками Комитета по природопользованию регулярно проводится пероральная вакцинация диких животных.

Цель данной статьи – описать особенности профилактических мероприятиях против бешенства проводимых в дикой фауне в условиях города федерального значения (Санкт – Петербург).

Материалы и методы.

В работе были проанализированы отчетные документы ветеринарного управления Санкт-Петербурга и федеральных служб (Россельхознадзора и Роспотребнадзора). Эти данные, собираемые путем мониторинга эпизоотической обстановки, позволяют более рационально и эффективно планировать мероприятия по профилактике бешенства в городе.

Результаты исследований

Самым эффективным и наилучшим способ профилактики в дикой фауне является оральная вакцинация. Для вакцинации диких животных в местах их обитания раскладывают съедобные брикеты с вакциной в капсуле. Чтобы отследить факт поедания приманки, в её состав вводят антибиотик тетрациклинового ряда в качестве биомаркера. Контроль поедаемости вакцины проводят путём отстрела нескольких особей с последующим отбором проб (нижней челюсти) и их лабораторным анализом. [6].

Вышеописанный способ профилактики от бешенства применяют и в городе

Санкт – Петербурге используя вакцину против бешенства для диких плотоядных животных

Вакцина раскладывается ветеринарными врачами эпизоотологами ГБУ «Санкт-Петербургская горветстанция» совместно с представителями ГКУ «Дирекция особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга». Мероприятия проводятся в местах, где, согласно данным зимнего маршрутного учёта прошлых лет, были зафиксированы случаи захода обыкновенной лисицы.

Таблица 1 - Раскладка приманок с вакциной против бешенства

| № | Наименования участка | Раскладка вакцины | |
|-------|--|-------------------------|------------------|
| | | Площадь км ² | Количество (доз) |
| 1 | Озеро щучье | 3 | 65 |
| 2 | Комаровский берег | 1 | 25 |
| 3 | Северное побережье невской губы | 2,5 | 50 |
| 4 | Сестрорецкое болото | 2,5 | 50 |
| 5 | Территория городских лесов Петродворцового района Санкт - Петербурга | 2,3 | 54 |
| Всего | - | 11,3 | 244 |

Раскладка вакцин на территории Санкт – Петербурга проводится в Государственных природных заказниках регионального значения и на территориях городских лесов Петродворцового района Санкт-Петербурга, общий охват территорий составляет 11,3 км² и количество приманок 244 доз (таблица №1), после проведения вакцинации оформляется акт о проведенной работе.

Во время раскладки вакцины с помощью специализированной программы ставится «геометка», которая отображает точку на карте, которая в свою очередь соответствует брикету с вакциной. Через месяц делается обход по данным геометкам, поскольку проведение контрольного отстрела на городских территориях и заповедниках законодательно запрещено. Федеральный закон № 209-ФЗ «Об охоте».

Данную проблему можно решить путем использования приказа Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов российской федерации приказ от 8 декабря 1992 года № 24 «Об утверждении положения о порядке добывания диких животных в регуляционных и научно-

исследовательских целях на территории государственных природных заповедников Российской Федерации»

Выводы

Несмотря на 37-летнее благополучие по бешенству в Санкт-Петербурге, достигнутое благодаря финансируемым государством и городом программам, участвовавшие случаи захода лис в город вынуждают ветеринарные службы использовать косвенные методы контроля. Подобные методы, такие как обход по геометкам, не позволяют точно оценить поедаемость вакцинных приманок и, следовательно, эффективность вакцинации, что снижает их результативность.

Согласно приказу Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации» от 8 декабря 1992 года № 24 появляется возможность, для получения разрешения на отстрел диких животных на территории Санкт – Петербурга для подтверждения эффективности вакцинации против вируса бешенства в дикой фауне.

Список источников

1. Абрамова Е.Г., Никифоров А. К., Мовсисянц А. А., Жулидов И. М. Бешенство и антирабические иммунобиологические препараты: от прививки Пастера к современным биотехнологиям. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 2019. – № 5. – С. 83-94.
2. Авилов М.В., Бабак В. А., Пунтус И. А. Экспериментальный метод оценки иммуногенности живой вакцины против бешенства диких животных. Ветеринария Кубани. – 2019. – № 3. – С. 7-9.
3. Березкин, В. А., Козыренко О.В. Диагностические исследования у собак в рамках противоэпизоотических мероприятий в Санкт-Петербурге за 2018 год. Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2021. – № 2. – С. 28-30.
4. Глобальные усилия по борьбе против бешенства: вакцины и программы ликвидации [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://rr-europe.woah.org/wp-content/uploads/2021/09/rabiesprogrammeru.pdf>. (дата обращения 30.10.2025).

5. Макаров, В.В., Гулюкин А.М., Гулюкин М. И. БЕШЕНСТВО: Естественная история на рубеже столетий. Москва: ЗооВетКнига, 2015. – 121 с.
6. Макаров В.В., Сочнев В.В., Козыренко О.В., Помазов Е.А. Оральная вакцинация лисиц против бешенства безальтернативна. Ветеринарная патология. – 2009. – № 4(31). – С. 104-107.
7. Виноходова, М. В. Бешенство лошадей в европейских печатных источниках в XVII веке / М. В. Виноходова, А. И. Ярощук // Международный вестник ветеринарии. – 2025. – № 1. – С. 94-106. – DOI 10.52419/issn2072-2419.2025.1.94.
8. Тренировочные учения по предупреждению и ликвидации бешенства на территории Колпинского района Санкт-Петербурга / Л. С. Фогель, Ю. Ю. Данко, О. В. Козыренко [и др.] // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2025. – № 1. – С. 58-62. – DOI 10.52419/issn2782-6252.2025.1.58.
9. Практика создания буферных зон в противоэпизоотических мероприятиях по бешенству на примере приграничной зоны с Финляндией / Л. С. Фогель, К. Н. Груздев, Л. Н. Кротов, Ю. Ю. Данко // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2024. – № 1. – С. 38-41. – DOI 10.52419/issn2782-6252.2024.1.38.
10. Предоставление государственной услуги по организации и проведению мероприятий по вакцинации собак против бешенства в городе Санкт-Петербурге / А. А. Алиев, Д. А. Померанцев, Д. В. Заходнова [и др.] // Международный вестник ветеринарии. – 2017. – № 4. – С. 20-27.
11. Мониторинг эпизоотической ситуации при некоторых природно-очаговых зоонозах / В. А. Кузьмин, Д. А. Орехов, А. Б. Айдиев, А. В. Цыганов // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2024. – № 2. – С. 44-50. – DOI 10.52419/issn2782-6252.2024.2.44.

ORAL VACCINATION OF WILD ANIMALS AGAINST RABIES IN ST. PETERSBURG

V.A. Berezkin

(Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education St. Petersburg State University of Veterinary Medicine)

Abstract: Rabies remains one of the oldest fatal diseases. The most effective and best method for preventing rabies infection in wild animals is oral vaccination. Edible capsule-containing vaccine pellets are placed in wild animals' habitats for vaccination. This article presents some of the specifics of implementing rabies preventive measures in wild animals in a federal city.

Keywords: Vaccination, epizootological monitoring, rabies virus, vaccination quality control

УДК: 619:616.9:636.5

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА ТУБЕРКУЛЕЗ, БРУЦЕЛЛЕЗ, ЛЕЙКОЗ, ОРНИТОЗ И ГРИПП ПТИЦ В Г. САНКТ – ПЕТЕРБУРГ ЗА ВТОРОЙ КВАРТАЛ 2024 ГОДА

Калиматова А.

Научный руководитель: асс./к.в.н. Березкин В.А.

(ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», Санкт-Петербург, Россия)

Аннотация. В статье представлены результаты диагностических исследований на туберкулез, бруцеллез, лейкоз, проведенных

Ключевые слова: диагностические исследования, противоэпизоотические мероприятия, туберкулез, бруцеллез, лейкоз, грипп птиц, орнитоз, государственная ветеринарная служба.

Введение.

Туберкулёз, бруцеллёз и лейкоз представляют собой серьёзные инфекционные заболевания животных, каждое из которых характеризуется своими особенностями течения и патогенеза.

Туберкулёз – хронически протекающая болезнь человека и животных, вызываемая бактериями рода *Mycobacterium* (*M.bovis*, *M.avium*, *M.tuberculosis*), характеризующееся бактериемией и образованием туберкулезных гранул в органах и тканях. Восприимчивы большинство сельскохозяйственных животных, возбудитель обладает кислотоспиртощелочеустойчивостью. Лечение и профилактика для животных не разработаны.

Бруцеллёз – хроническая инфекционная болезнь человека и животных, вызываемая бактериями рода *Brucella* (*Br.abortus*, *Br.suis*, *Br.melitensis* и т.д.), характеризующаяся массовыми абортами, задержанием последа и метритами у самок, а также поражением суставов и нервной системы. Относится к особо опасным инфекциям и является профессиональным заболеванием ветеринарных врачей и работников животноводческих комплексов.

Лейкоз крупного рогатого скота – хроническая болезнь опухолевой природы, вызываемое вирусами из семейства *Retroviridae*, характеризующееся

неопластической пролиферацией клеток кроветворной ткани, приводящее к образованию опухолей в различных органах и тканях.

Все эти заболевания имеют длительный инкубационный период, могут протекать бессимптомно на ранних стадиях, что затрудняет их своевременную диагностику. Они представляют серьёзную угрозу как для животных, так и для человека, требуют комплексного подхода к диагностике, включающего аллергические пробы, серологические исследования и ПЦР-диагностику, а также строгих мер профилактики для предотвращения распространения инфекции. Эффективное противоэпизоотическое мероприятие по этим заболеваниям включает регулярный мониторинг состояния здоровья животных, своевременную изоляцию больных особей и проведение профилактических мероприятий.

Материалы и методы.

Был осуществлён анализ пояснительной записки к отчёту по форме 1-вет А «Сведения о противоэпизоотических мероприятиях» за 2 квартал 2024 года.

Результаты исследований.

В целях контроля благополучия поголовья скота по туберкулезу в отчетном периоде проведены плановые обследования животных на туберкулёз, включающие клинический осмотр и туберкулинизацию, исследования методом ПЦР.

Общее количество животных, обследованных на туберкулез, составило 4943 головы, из них аллергическим методом 4941 голова (4308 голов крупного рогатого скота, 584 головы мелкого рогатого скота, 4 верблюдова, 1 альпака, 1 лама, 22 оленя, 21 примат). Положительно реагирующих на туберкулин животных не выявлено.

Методом ПЦР исследовано 2 примата в организации. Результаты исследований отрицательные.

В рамках исполнения государственного задания во втором квартале аллергическим методом исследовано 101 голова крупного рогатого и 445 голов мелкого рогатого скота, содержащихся на подворьях граждан.

План исследований на туберкулез во 2 квартале выполнен на 108 % (план – 4568 голов, факт – 4943 голов).

В целях своевременного выявления бруцеллеза в отчетном периоде в благополучных хозяйствах и населенных пунктах на территории Санкт-Петербурга в плановом порядке проведены серологические исследования 5503 голов, из них: 4378 голов крупного рогатого скота, 11 альпак, 20 оленей, 616 голов мелкого рогатого скота, 471 голова лошадей, 6 ослов, 1 собака. Результаты исследования отрицательные.

3 головы собак были исследованы методом ПЦР. Результат исследования отрицательный.

В рамках исполнения государственного задания исследовано 4336 голов крупного рогатого скота и 585 голов мелкого рогатого скота.

План исследований на бруцеллез животных во 2 квартале выполнен на 103 % (план – 5340 голов, факт – 5506 голов).

В целях контроля благополучия скота по лейкозу в отчетном периоде серологическим методом (в РИД) исследовано 4067 голов крупного рогатого скота, содержащегося на предприятиях, в организациях и частных подворьях граждан Санкт-Петербурга. Результаты исследований отрицательные.

В рамках исполнения государственного задания исследовано 4047 голов крупного рогатого скота.

План исследований на лейкоз во 2 квартале выполнен на 97,8 % (план – 4160 голов крупного рогатого скота, факт – 4067 голов).

Выводы.

Полученные результаты мониторинга свидетельствуют об эффективности проводимых противоэпизоотических мероприятий и высоком уровне ветеринарного надзора в г.Санкт-Петербурге[1-6].

Список источников:

1. Анализ моделей математической теории эпидемий и рекомендации по использованию детерминистических и стохастических моделей / А. И. Богданов, Б. С. Монгуш, В. А. Кузьмин [и др.] // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2022. – № 4. – С. 37-41. – DOI 10.52419/issn2782-6252.2022.4.37.

2. Методика подбора и синтеза математических моделей эпизоотического процесса / А. И. Богданов, Б. С. Монгуш, В. А. Кузьмин [и др.] // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2022. – № 4. – С. 46-49. – DOI 10.52419/issn2782-6252.2022.4.46.

3. Порываева, А. П. Ветеринарные мероприятия по профилактике заноса и распространения возбудителя гриппа птиц на территории Свердловской области (информационно-аналитический обзор) / А. П. Порываева, Е. Н. Шилова, И. М. Сажаев // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2024. – № 2. – С. 28-34. – DOI 10.52419/issn2782-6252.2024.2.28.

4. Целуева, Н. И. Анализ инфицированности и заболеваемости лейкозом крупного рогатого скота / Н. И. Целуева // Международный вестник ветеринарии. – 2022. – № 1. – С. 42-47. – DOI 10.52419/issn2072-2419.2022.1.42.

5. Данко, Ю. Ю. Проблемы туберкулеза на современном этапе / Ю. Ю. Данко // Международный вестник ветеринарии. – 2005. – № 2. – С. 21-29.

6. Модель геоинформационной системы поддержки принятия решений об эпизоотической ситуации в муниципальном образовании / С. А. Чунин, С. И. Шаныгин, В. А. Кузьмин [и др.] // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2022. – № 4. – С. 54-58. – DOI 10.52419/issn2782-6252.2022.4.54.

DIAGNOSTIC TESTS FOR TUBERCULOSIS, BRUCELLOSIS, LEUKEMIA, ORNITHIASIS, AND AVIAN INFLUENZA IN ST. PETERSBURG IN THE SECOND QUARTER OF 2024

Kalimatova A.

Supervisor: Assoc./Ph.D. V.A. Berezkin

(Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education St. Petersburg State University of Veterinary Medicine)

Abstract. This article presents the results of diagnostic tests for tuberculosis, brucellosis, and leukemia conducted

Keywords: diagnostic tests, anti-epidemic measures, tuberculosis, brucellosis, leukemia, avian influenza, ornithosis, state veterinary service.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ КЛОСТРИДИОЗА У ТЕЛЕНКА

Коркоценко А.С.

Научный руководитель: доцент, к.в.н. Айдиев А.Б.

(ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»)

Аннотация. В данной работе представлен клинический случай клостридиоза у теленка – заболевания, представляющего особую угрозу для здоровья молодняка. Статья призвана привлечь внимание ветеринарных специалистов к проблеме клостридиоза и стимулировать поиск более эффективных стратегий борьбы с ним.

Ключевые слова: клостридиоз, диагностика, телята.

Введение.

Клостридиозы – группа острых инфекционных заболеваний, этиологией которых являются анаэробные бактерии рода *Clostridium*. У телят в раннем постнатальном периоде отмечается высокая восприимчивость к данным патогенам, обусловленная незрелостью их иммунной системы, что является фактором риска развития тяжелых форм заболевания и высокой летальности.

В ходе планового осмотра на ферме, специализирующейся на выращивании крупного рогатого скота, был выявлен двухдневный теленок голштинской породы, проявляющий следующие клинические признаки: тахикардия, диспноэ (поверхностное дыхание), выраженная мышечная гипотония, геморрагическая диарея и быстрое обезвоживание. Состояние животного оценивалось посредством клинического осмотра и мониторинга витальных показателей (температура тела, частота дыхания). Лечение включало внутривенное введение растворов электролитов, антибиотикотерапию и симптоматическую терапию.

Материалы и методы.

Для проведения бактериологического и токсикологического анализа у больного теленка были отобраны образцы фекалий. В рамках эпизоотологического анализа были собраны анамнестические данные о случаях заболеваний и падежа скота за последний год. Также проводилось выявление

возможных источников инфекции на ферме, включая оценку состояния здоровья взрослого поголовья, санитарно-гигиенического состояния помещений для содержания животных и качества используемых кормов.

Результаты исследований.

В результате бактериологического исследования фекалий теленка была идентифицирована бактерия *Clostridium perfringens* типа С. Токсикологический анализ подтвердил наличие бета-токсина, который является отличительной чертой данного типа клостридий. Несмотря на проводимое интенсивное лечение, состояние теленка оставалось критическим: наблюдалось нарастающее обезвоживание, и через 24 часа после начала терапии животное погибло. Последующее патологоанатомическое исследование выявило ряд характерных для клостридиоза патологических изменений: геморрагический энтерит, проявляющийся кровоизлияниями в стенке кишечника и наличием крови в его просвете, является прямым следствием действия бета-токсина; некроз мышечной ткани и почек указывает на системное токсическое воздействие и нарушение функции жизненно важных органов; отек подкожной клетчатки связан с нарушением водно-электролитного баланса и воспалительными процессами. Совокупность данных патологических изменений подтверждает диагноз клостридиоза, вызванного *Clostridium perfringens*.

Эпизоотологический анализ позволил установить, что случаи клостридиоза у новорожденных телят на ферме проявляются сезонно, с пиком заболеваемости в осенне-зимний период. Эта сезонность коррелирует с ухудшением санитарных условий содержания животных и снижением качества используемых кормов. Наиболее уязвимой группой оказались телята в возрасте от 1 до 7 дней. Данный возрастной период критичен для формирования постнатального иммунитета, и основным источником пассивной защиты для новорожденных телят является молозиво (колострум). Колострум содержит высокий уровень специфических антител (иммуноглобулинов), которые обеспечивают защиту от широкого спектра патогенов, включая клостридии. Однако недостаточное или несбалансированное кормление стельных коров, а также неблагоприятные условия содержания (стрессовые ситуации, скученность, недостаточная гигиена)

могут существенно снижать качество и количество вырабатываемого ими молозива. В результате, телята, получающие такое молозиво, обладают слабым колостральным иммунитетом. Это означает, что их организм не получает достаточного количества защитных антител, что делает их крайне восприимчивыми к инфекциям, в том числе к инвазии *Clostridium perfringens*. Бета-токсин, выделяемый *Clostridium perfringens* типа С, в условиях недостаточной иммунной защиты, способен быстро преодолевать защитные барьеры слизистой оболочки кишечника, вызывая обширные повреждения и системную интоксикацию. Таким образом, сниженный колостральный иммунитет, обусловленный неоптимальным содержанием и кормлением матерей, выступает в качестве критического фактора, предрасполагающего к развитию тяжелого и зачастую летального исхода клостридиоза у новорожденных телят.

Выводы.

Смертность, несмотря на применяемую терапию, говорит о том, что заболевание протекает остро, и необходимо усовершенствование действующих протоколов лечения и профилактических мероприятий. Ключевыми аспектами являются вакцинация стельных коров для обеспечения колострального иммунитета у их потомства и соблюдение санитарно-гигиенических норм как для взрослого стада, так и для молодняка, что поможет минимизировать риск заражения и распространения возбудителя[6,7].

Список источников

1. Clostridial diseases of animals / R. O. S. Silva, F. A. Uzal, C. A. Oliveira [et al.] // John Wiley & Sons, Ltd.; Hoboken, NJ, USA. - 2016. Gas Gangrene Malignant Edema. - P. 243-254.
2. Revitt-Mills, S. A. *Clostridium perfringens* extracellular toxins and enzymes: 20 and counting / S. A. Revitt-Mills, J. I. Rood, V. Adams // Microbiology Australia. - 2015. - Vol. 36, № 3. - P. 114-117. DOI: 10.1071/MA15039
3. Белькевич, И. А. *Clostridium perfringens* крупного рогатого скота - парадигма XXI века (обзор) / И. А. Белькевич, В. А. Макаенко // Экология и животный мир. – 2024. – № 2. – С. 8-15. – EDN LNOJMF.

4. Дементьева, М. С. Клостридиозы крупного рогатого скота. Этиология, лабораторная диагностика / М. С. Дементьева, Ю. Г. Крысенко // Технологические тренды устойчивого функционирования и развития АПК: материалы Междунар. науч.-практ. конф. - Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2021. - С. 102-106. EDN: GWGLFH
5. Клостридиозы сельскохозяйственных животных и птиц / Н. А. Безбородова, О. Б. Новикова, Е. Н. Шилова, П. Г. Аминева // БИО. - 2023. - № 3 (258). - С. 70-77.
6. Повышение сохранности поголовья цыплят-бройлеров при применении комплекса дополнительного питания "Пробиоцид®-Ультра" в условиях заражения *Clostridium perfringens* / Н. В. Тарлавин, В. В. Веретенников, Э. Д. Джавадов [и др.] // Международный вестник ветеринарии. – 2021. – № 4. – С. 24-28. – DOI 10.52419/issn2072-2419.2021.4.24.
7. Моисеева, К. А. Разработка и апробация тест-системы для полимеразной цепной реакции с целью выявления альфа-токсина *Clostridium Perfringens* / К. А. Моисеева // Международный вестник ветеринарии. – 2023. – № 2. – С. 48-54. – DOI 10.52419/issn2072-2419.2023.2.48.

A CLINICAL CASE OF CLOSTRIDIOSIS IN A CALF

Korkotsenko A.S.

Supervisor: Associate Professor, PhD A.B. Aidiev

(Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education St. Petersburg State University of Veterinary Medicine)

Abstract. This paper presents a clinical case of clostridiosis in a calf, a disease that poses a particular threat to the health of young animals. This article aims to draw the attention of veterinary specialists to the problem of clostridiosis and stimulate the search for more effective control strategies.

Keywords: clostridiosis, diagnostics, calves.

ИНФЕКЦИОННЫЙ РИНОТРАХЕИТ ТЕЛЯТ В УСЛОВИЯХ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА АО «ЛЮБАНЬ»

Коркоценко А.С., Мищенко Н.В.

Научный руководитель: профессор, д. в. н. Данко Ю.Ю.

(ФГБОУ ВО СПбГУВМ, Россия)

Аннотация. Данная статья посвящена эпизоотологическим аспектам ИРТ у телят, рассмотрению его как инфекционного заболевания животных, а также анализу факторов, способствующих его распространению и патогенезу. Особое внимание уделяется вопросам диагностики, профилактики и борьбы с данным заболеванием в условиях современного животноводческого комплекса.

Ключевые слова: инфекционный ринотрахеит КРС, профилактика, диагностика, патогенез.

Введение

Животноводческий комплекс АО «Любань» расположен в Тосненском районе Ленинградской области в поселке Любань. Предприятие специализируется на производстве молока. На комплексе содержится 2900 голов крупного рогатого скота и 1500 голов молодняка. Удой на фуражную корову 8000 л.

Такая значительная доля молодняка подчеркивает важность эффективной системы его выращивания и профилактики заболеваний [1].

Содержание животных беспривязное, содержание молодняка после отъёма в специальных клетках. После отъёма в течении 30 дней телят кормят молоком и молочными смесями. После перевода телят к приучают к грубым кормам с добавлением сочных кормов.

Телята, особенно в первые месяцы жизни, представляют собой наиболее уязвимую группу, подверженную различным инфекционным заболеваниям. Так как колостральный иммунитет заканчивается, а активный ещё не работает, поэтому встреча с любой условно-патогенной микрофлорой приводит к различным заболеваниям, в первую очередь к болезням, поражающим желудочно-кишечный тракт и органы дыхательной системы [2,3].

Цель исследований: изучение особенностей ИРТ у телят, факторов распространения и патогенеза.

Материалы и методы

В период прохождения производственной практики мною были проведены следующие результаты: был произведено эпизоотологическое обследование, клиническое обследование, патологоанатомическое и лабораторное исследование. У больных телят отбирали образцы крови, мазки из носовой полости, ротоглотки, от павших телят - патологический материал (легкие, трахея). Проводилось выделение ВРИРТ из клинического материала с использованием клеточных культур и последующая идентификация вируса методами ПЦР (полимеразная цепная реакция) и ИФА (иммуноферментный анализ). Также определялись титры антител к ВРИРТ в сыворотке крови телят и взрослых животных методом ИФА для оценки уровня иммунитета и циркуляции вируса в стаде.

В результате эпизоотологического обследования установлено, что данная болезнь имеет стационарный характер и характеризуется – затрудненным дыханием, высокой температурой, кашлем и носовыми истечениями, а также снижением аппетита и угнетением.

Патологоанатомические исследования выявили гиперемию носового зеркала, серозно-катаральный и фибринозно-некротизирующий ринит, ларингит, трахеит с наложениями и язвами. Слизистая носовой полости была гиперемирована, с кровоизлияниями и большим количеством слизи. Также наблюдалась бронхопневмония с ателектазами и экссудатом в бронхах, выраженный отек интерстициальной ткани и гиперемия конъюнктивы.

Результаты исследований

Диагноз инфекционного ринотрахеита в животноводческом комплексе был поставлен комплексно, на основании эпизоотологических данных, лабораторных исследований и патологоанатомических изменений. Вирусологические исследования подтвердили циркуляцию ВРИРТ в стаде. ПЦР-диагностика позволила быстро и точно идентифицировать вирус в клиническом материале. Источником возбудителя инфекции являются больные и зараженные телята,

этому способствуют условия содержания и кормления, которые влияют на резистентность телят.

Необходимо дифференцировать ИРТ от парагриппа-3, вирусной диареи и других инфекций. Лабораторные исследования играют ключевую роль, так как возможна одновременная инфекция несколькими патогенами.

Для специфической терапии используют поливалентную сыворотку и сыворотку реконвалесцентов. Профилактика осложнений включает антибиотики и сульфаниламиды. Рекомендуется интраназальное и интратрахеальное применение гипериммунной сыворотки, а также обработка телят аэрозолями.

Особую роль в развитии инфекционных заболеваний играет явление микробиома. В промышленном хозяйстве, особенно при нарушении санитарно-гигиенических норм, формируется специфический микробиом, характеризующийся высокой концентрацией патогенных и условно-патогенных микроорганизмов, которые накапливаются в воздухе, на поверхностях оборудования и в подстилке, создавая постоянный источник инфекции. Проблема усугубляется тем, что традиционные методы дезинфекции зачастую не способны полностью уничтожить все микроорганизмы, особенно те, которые образуют биопленки или обладают устойчивостью к дезинфицирующим средствам.

Выводы

В результате, патогены, такие как возбудители ринотрахеита, парагриппа и диареи, циркулируют в хозяйстве, постоянно подвергая молодняк риску заражения. Опасность представляет пассаж патогенов на восприимчивом поголовье молодняка. В процессе последовательного заражения животных вирусы и бактерии могут мутировать, приобретая более вирулентные и патогенные свойства, что приводит к тяжелому течению заболеваний и увеличению смертности.

Для улучшения ситуации в хозяйстве необходимо: обеспечить достаточную вентиляцию, адекватную плотность поголовья, регулярную уборку и дезинфекцию помещений; использовать эффективные дезинфицирующие средства, проводить регулярную дезинсекцию и дератизацию; использовать современные вакцины для профилактики инфекционных заболеваний;

обеспечить животных сбалансированным рационом, содержащим все необходимые витамины и микроэлементы; соблюдать протоколы лечения и профилактики.

Список источников:

1. Эпизоотическая ситуация в Российской Федерации по состоянию на 2022 г / А. Б. Айдиев, О. В. Козыренко, Ю. Ю. Данко, Н. В. Мищенко // Материалы национальной научной конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов СПбГУВМ, Санкт-Петербург, 2023 – С. 3-5.

2. Тренировочные учения по предупреждению и ликвидации бешенства на территории Колпинского района Санкт-Петербурга / Л. С. Фогель, Ю. Ю. Данко, О. В. Козыренко [и др.] // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2025. – № 1. – С. 58-62. – DOI 10.52419/issn2782-6252.2025.1.58. – EDN DOTFMZ.

3. Русина, Э. И. Общая и специфическая профилактика трихофитии крупного рогатого скота / Э. И. Русина, Н. В. Мищенко, О. В. Козыренко // Знания молодых для развития ветеринарной медицины и АПК страны : материалы XI международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Санкт-Петербург, 24–25 ноября 2022 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, 2022. – С. 348-349. – EDN RTAALY.

4. Сероиммунологический мониторинг респираторных и желудочнокишечных заболеваний крупного рогатого скота в различных скотоводческих хозяйствах среднего Поволжья за 2019 год / В. В. Евстифеев, В. Г. Гумеров, Ф. М. Хусаинов [и др.] // Международный вестник ветеринарии. – 2021. – № 1. – С. 18-23.

5. Кудряшов, А. А. Диагностика инфекционного ринотрахеита и пастереллёза телят в агрохозяйствах / А. А. Кудряшов, В. И. Балабанова, Е. В. Беляева // Международный вестник ветеринарии. – 2017. – № 1. – С. 7-12.

6. Производственные испытания препарата Фумийод для лечения молодняка животных с респираторными болезнями / В. А. Кузьмин, Л. С. Фогель, А. А. Сухинин [и др.] // Международный вестник ветеринарии. – 2020. – № 3. – С. 41-45. – DOI 10.17238/issn2072-2419.2020.3.41.

INFECTIOUS BORE RACHITIS IN CALVES AT THE LIVESTOCK FARM OF JSC "LYUBAN"

Korkotsenko A.S., Mishchenko N.V.

Supervisor: Professor, Doctor of Veterinary Sciences Yu.Yu. Danko

(Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education St. Petersburg State University of Veterinary Medicine)

Abstract. This article examines the epizootological aspects of infectious bovine rhinotracheitis in calves, examining it as an infectious animal disease, and analyzing the factors contributing to its spread and pathogenesis. Particular attention is paid to the diagnosis, prevention, and control of this disease in a modern livestock farm.

Keywords: infectious bovine rhinotracheitis, prevention, diagnosis, pathogenesis.

СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ЭНТЕРИТА ИНДЕЕК

Красков Д.А.^{1,2}, Дубовой А.С.¹, Бочкарев В.С.¹, Самусева Г.Н.¹

1 – Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт птицеводства» - филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения Федерального научного центра «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства

2 - Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»

Аннотация: В данной статье рассматривается специфическая профилактика геморрагического энтерита индеек, вызванного вирусом из семейства Adenoviridae. Описывается современная ситуация по применению вакцин в России, а также о зарегистрированных и экспериментальных вакцинах в мире

Ключевые слова: геморрагический энтерит индеек, специфическая профилактика, импортные вакцины.

Введение.

Геморрагический энтерит индеек (ГЭИ) – это высококонтагиозная и иммунодепрессивная инфекционная болезнь, вызванная ДНК содержащим вирусом из семейства Adenoviridae, рода Siadenovirus, характеризующаяся диареей с примесью крови в помёте, анемией видимых слизистых оболочек, угнетением птицы, иммунодепрессией, поражающая в основном индеек и фазанов [1;2;3].

Данная статья направлена на освещение такой темы как специфическая профилактика ГЭИ, так как она является наиболее актуальной в связи с эпизоотической ситуаций в России по данной болезни. Связано это с увеличением регистрации циркуляции данного вируса на индейководческих предприятиях и проблема с поставками импортных вакцин в Россию, и

соответственно снижением возможности проводить качественную специфическую профилактику против вируса ГЭИ [4;7].

Основная часть.

Для эффективной профилактики ГЭМ, крайне важно реализовывать планы биобезопасности, включающие тщательное соблюдение мероприятий по общей и специфической профилактики. К сожалению, в России нет своих вакцин против данной болезни, из-за чего ветеринарным специалистам приходится использовать импортные вакцины.

Для специфической профилактики в Европе на данный момент применяют 3 живых и 1 инактивированную вакцину:

1. «Диндораль» (Boehringer-Ingelheim, Франция). Вакцина против геморрагического энтерита индеек и мраморной болезни селезенки фазанов живая лиофилизированная. Представляет собой лиофилизированную массу, изготовленную из суспензии селезенок СПФ-индеек 6-недельного возраста, инфицированных аттенуированным аденовирусом птиц 2-й группы с добавлением растворимого обезжиренного молока и глутамата натрия в качестве наполнителей. Иммунный ответ формируется на 7-й день после введения вакцины, сохраняется в течение 7 месяцев и обеспечивает выработку специфических ИФА-антител в положительных титрах не менее чем у 90 % привитых птиц. Индюшат-бройлеров вакцинируют в возрасте 4 недель, фазанов — в возрасте 8 недель. Вакцинируют птиц методом выпаивания с питьевой водой, за 72 часа до вакцинации [6].

2. H.E. VAC (ARKO, США). Данная вакцина содержит в своем составе живой авирулентный аттенуированный в культуре лимфобластов аденовирус фазанов второго типа. Вызывает стимуляцию иммунного ответа против геморрагического энтерита у однократно привитых птиц через 14 суток и сохраняется в течение 12 месяцев. Продукты убоя можно использовать через 21 день после вакцинации. Индюшат вакцинируют однократно в возрасте 28–30 суток энтерально с питьевой водой. Ревакцинацию проводят один раз в год [10].

3. ADENOMUNE II (CEVA, Франция). Вакцина живая лиофилизированная против геморрагического энтерита индеек. Содержит вирус

геморрагического энтерита (аденовирус второго типа, выделенный от кур). Рекомендована для вакцинации здоровых индюков начиная с 5-недельного возраста. Применяют эту вакцину методом выпаивания с питьевой водой. За 48 часов до вакцинации следует прекратить подачу птице любых ветеринарных препаратов с водой; в течение 24 часов после вакцинации ветеринарные препараты тоже не даются [9].

4. Virsin 228 (BIOVAC, Израиль). Инактивированная вакцина против болезни Ньюкасла и ГЭИ. Приготовлена из инактивированного вируса болезни Ньюкасла птиц штамм "VN" и ГЭИ штамм «Израильский». По внешнему виду препарат представляет собой однородную эмульсию белого цвета. При хранении допускается отслоение масла в верхней части флакона. При встряхивании однородность эмульсии восстанавливается. Вакцинации подлежит клинически здоровая птица. За одну прививную дозу принимают 0.5 мл препарата. Вакцину вводят подкожно в нижнюю треть шеи (между крыльями). За 6-9 часов до применения вакцину достают из холодильной камеры, тщательно встряхивают и ставят в помещение с температурой 20-28°C. Запрещается нагревание вакцины в водяной бане и на приборах отопления. Вакцину используют в течение 2 часов после вскрытия флакона [5].

Однако кроме данных вакцин, есть еще 3 живых вакцины, которые в основном применяются в Северной Америки и не имеют широкого распространения на Европейском континенте:

1. Hemorrhagic enteritis vaccine, live virus (Hygieia, США). Эта живая вакцина против ГЭИ изготовлена с использованием штамма птичьего аденовируса 2-го типа, полученного методом культивирования вируса в культуре клеток. Применяется с выпойкой в возрасте от 5 недель и старше.

2. Oralvax-HE (MSD AH, США). Это живая вирусная вакцина, содержащая авирулентный птичий аденовирус II типа индюшиного происхождения. Вирус реплицируется в клеточной линии MDTC RP-19, затем подвергается сублимационной сушке. Эффективен для вакцинации здоровых индеек с помощью выпойки в возрасте от 6 недель.

3. PRO'TECT™ HE (Brinton, США). Это живая вирусная вакцина. Вирус

реплицируется в клеточной линии MDTC RP-19. Применяется с выпойкой для индеек, начиная с 22 дня жизни [8].

Также кроме зарегистрированных вакцин, в мире разрабатывается экспериментальные вакцины нового поколения. В некоторых странах вакцины были разработаны путем размножения авирулентного штамма ГЭИ в лейкоцитах периферической крови [6]. Эти живые вакцины можно вводить методом *in ovo* на 18–19-й день инкубации (в амниотическую жидкость или в сам эмбрион) или же выпаивать с питьевой водой птицам 3–6-й недели жизни. Кроме того, в США с применением современных технологий генной инженерии разрабатываются новые препараты – субъединичные вакцины, также рекомбинантные на основе гексонового белка и векторные вакцины, где в качестве вектора используется вирус оспы.

Выводы.

Исходя из вышеописанного, можно сделать вывод что в мире зарегистрированных вакцин против ГЭИ всего 7 (6 живых + 1 инактивированная). Важно понимать, что вакцинные штаммы в живых вирусных вакцинах могут при определенных случаях вызывать иммунодепрессивные свойства (особенно при наличии в вакцине «горячего» штамма), что в дальнейшем может отразиться на привесах и увеличением регистрации случаев колибактериоза в хозяйствах, а также при попадании патогенного изолята в хозяйство, где проводится иммунизация живой вакциной трудно будет произвести дифференциальную диагностику (необходимо применение генетического секвенирования). Наше мнение приходит к тому, что лучше всего использовать инактивированную вакцину при данной болезни, не смотря на явное увеличение экономических затрат, однако в мире существует всего одна зарегистрированная инактивированная вакцина против ГЭИ, что приводит к тому, что необходимо разрабатывать в России свою инактивированную вакцину.

Список источников.

1. Изучение биологических свойств возбудителя геморрагического энтерита индеек / Д. А. Красков, Э. Д. Джавадов, В. В. Веретенников [и др.] // Международный вестник ветеринарии. – 2024. – № 4. – С. 52-58.

2. Красков, Д. А. Геморрагический энтерит индеек. Современные представления о болезни / Д. А. Красков // Ветеринария в АПК : Материалы Международной научно-практической конференции, Новосибирск, 04–06 июня 2024 года. – Новосибирск: Союзмолоко, 2024. – С. 83-85.
3. Патогенез геморрагического энтерита индеек / Д. А. Красков, А. С. Дубовой, Г. Н. Самсуева, В. С. Бочкарев // SPbVetScience : сборник научных трудов. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, 2025. – С. 56-60.
4. Alkie, T.N.; Guenther, R.; Rautenschlein, S. Molecular Characterization of Hemorrhagic Enteritis Viruses (HEV) Detected in HEV-Vaccinated Commercial Turkey Flocks in Germany. Avian Dis. 2017, 61, 96–101
5. Biovac [Электронный ресурс]. URL: <https://biovac.co.il/ru/product/вирсин-228/> (дата обращения: 01.11.2025).
6. boehringer-ingelheim [Электронный ресурс]. URL: <https://www.boehringer-ingelheim.com/ru/animalhealth/products/dindoral?ysclid> (дата обращения: 29.10.2025).
7. Domermuth, C.H.; Gross, W.B.; Douglass, C.S.; DuBose, R.T.; Harris, J.R.; Davis, R.B. Vaccination for Hemorrhagic Enteritis of Turkeys. Avian Dis. 1977, 21, 557–565.
8. Poultrymed [Электронный ресурс]. URL: <https://www.poultrymed.com/Templates/showpage.asp?DBID=1&LNGID=1&TMID=87&FID=1640> (дата обращения: 02.11.2025).
9. Thepoultrysite [Электронный ресурс]. URL: <https://www.thepoultrysite.com/focus/ceva/ceva-adenomune-ii-for-the-active-immunization-of-turkeys-against-turkey-haemorrhagic-enteritis-from-ceva-sante-animale> (дата обращения: 30.10.2025).
10. Vidal [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vidal.ru/veterinar/vaktsina-g-e-vak-30327?ysclid=mhvols31o794400286> (дата обращения: 28.10.2025).

SPECIFIC PREVENTION OF HEMORRHAGIC ENTERITIS IN TURKEYS

Kraskov D.A.^{1,2}, Dubovoy A.S.¹, Bochkarev V.S.¹, Samuseva G.N.¹

1 – All-Russian Scientific Research Veterinary Institute of Poultry Farming - branch of the Federal State Budgetary Scientific Institution of the Federal Scientific Center "All-Russian Scientific Research and Technological Institute of Poultry Farming

2 - Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Saint Petersburg State University of Veterinary Medicine"

Abstract: This article discusses the specific prevention of hemorrhagic enteritis in turkeys caused by a virus from the Adenoviridae family. It describes the current situation regarding the use of vaccines in Russia, as well as registered and experimental vaccines in the world.

Key words: hemorrhagic enteritis of turkeys, specific prevention, imported vaccines.

АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ВЕТЕРИНАРНОЙ СТОМАТОЛОГИИ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ОБРАЗОВАНИЯ ЗУБНОГО КАМНЯ

Николаев Д.И.

Научный руководитель: доцент, кандидат ветеринарных наук - Барышев В. А.
(ФГБОУ ВО СПбГУВМ, Россия)

Аннотация. Зубной налёт – одна из важнейших проблем ветеринарной стоматологии. Мы провели анализ используемых в настоящий момент препаратов для профилактики образования зубного камня в ветеринарной стоматологии и пришли к выводу, что количество отечественных препаратов для профилактики зубного налёта находится на низком уровне.

Ключевые слова: зубной камень, профилактика, Орозим гель, ProDen PlaqueOff.

Введение.

В настоящее время стоматологические заболевания мелких домашних животных регистрируются всё чаще и требуют к себе особого внимания. Чаще всего стоматологические заболевания сопровождаются неприятным запахом из полости рта, затруднённым приёмом корма, а также болезненность в области ротовой полости. Одна из наиболее распространённых причин возникновения стоматологических заболеваний – это образование зубного камня. Лечение в таких случаях чаще всего заключается в удалении налёта и камней при помощи ультразвуковой чистки, а для профилактики используют различные препараты. Целью нашей работы является анализ используемых в настоящий момент препаратов для профилактики образования зубного камня в ветеринарной стоматологии [1,2,3,6].

Материалы и методы.

В настоящее время чаще всего используют Орозим (Orozyme) гель. Гель содержит запатентованный LPO-комплекс, в который входят амилаза, глюкоамилаза, глюкозооксидаза, лактопероксидаза, супероксиддисмутаза, лизоцим, лактоферрин, мягкие полирующие компоненты, неионный сурфактант,

вкусовые добавки. Благодаря этой составу, гель Орозим закрепляется на зубах, небе и деснах, удаляет налет, препятствует образованию зубного камня, противодействует воспалительным заболеваниям и предотвращает неприятный запах из пасти. Однако Орозим гель принадлежит иностранной компании, а поэтому в России он продается по очень высокой цене [3].

Кроме того, для профилактики образования зубного камня применяют кормовую добавку ProDen PlaqueOff, состоящую из водорослей *Ascophyllum nodosum*. В отличие от большинства других средств для борьбы с зубным налетом, PlaqueOff работает системно. Ингредиенты всасываются в кровь через пищеварение и входят в состав слюны, эффективно предотвращая накопление зубного налета, неприятный запах изо рта, позволяет уменьшить налет и зубной камень на зубах и деснах. Уже существующий зубной камень под действием средства становится пористым, разрыхляется и может быть легко удален с помощью щетки или очистки. Кроме того, ProDen PlaqueOff отлично сочетается с другими препаратами для полости рта. Но, к сожалению, ProDen PlaqueOff также является иностранным препаратом, а поэтому имеет высокую цену [5].

Также используется зубная паста Глобал Дент. Препарат применяется для профилактики образования зубного налета и зубного камня, устранения уже имеющихся отложений на зубах и неприятного запаха у собак [5].

Результаты исследований

Таким образом, анализ данных позволил установить, для профилактики образования зубного камня в ветеринарной стоматологии в основном используют иностранные препараты. Они эффективны и просты в применении.

Выводы

Подводя итоги, можно сказать, что в настоящий момент разнообразие препаратов для профилактики образования зубного камня в ветеринарной стоматологии находится на низком уровне. Большинство препаратов иностранного происхождения и имеют высокую цену. А поэтому в настоящее время важной задачей является создание новых и эффективных отечественных препаратов для профилактики образования зубного камня [7-10].

Список источников:

1. Бледнов, А. И. Особенности лечения стоматита у кошек / А. И. Бледнов, А. В. Бледнова, С. Ю. Стебловская // Инновационные решения актуальных проблем в области ветеринарии : материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Курск, 25–26 февраля 2021 года. – Курск: Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова, 2021. – С. 225-229. (Дата обращения – 12.12.2024)
2. Бузмакова, Е. Д. Кормление собак для предотвращения образования зубного камня / Е. Д. Бузмакова, Е. В. Болтачева // Вестник Вятского ГАТУ. – 2024. – № 3(21). – С. 81-87. (Дата обращения – 12.12.2024)
3. Определение субхронической токсичности нового антисептика для ветеринарной стоматологии при многократном накожном нанесении / А. М. Лунегов, В. В. Колесова, И. В. Лунегова [и др.] // Иппология и ветеринария. – 2023. – № 2(48). – С. 160-166. – DOI 10.52419/2225-1537/2023.2.160-166. – EDN LBXNXE.
4. Патент № 2820286 С1 Российская Федерация, МПК А61К 8/27, А61К 8/34, А61К 8/36. Средство в форме геля для ухода за полостью рта животных : № 2023120824 : заявл. 09.08.2023 : опубл. 03.06.2024 / Е. А. Пилипейко, Е. С. Енгашева, И. В. Степаков [и др.] ; заявитель Общество с ограниченной ответственностью "Научно-внедренческий центр Агроветзащита". (Дата обращения – 12.12.2024)
5. Хромова, А. Д. Влияние различных факторов на возникновение зубного камня у плотоядных / А. Д. Хромова, М. С. Маннова // Форум молодых ученых. – 2018. – № 9(25). – С. 809-814. (Дата обращения – 12.12.2024)
6. Шамсутдинова, Н. В. Действие отвара ромашки и препарата Proden plaqueoff на показатели крови и гигиену ротовой полости у собак в сравнительном аспекте / Н. В. Шамсутдинова, Н. Р. Касанова, Ю. В. Ларина // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2017. – Т. 231, № 3. – С. 157-160. (Дата обращения – 12.12.2024)

7. Колесова, В. В. Исследование острой токсичности нового антисептика для ветеринарной стоматологии / В. В. Колесова // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2023. – № 1. – С. 95-97. – DOI 10.52419/issn2782-6252.2023.1.95.

8. Ладанова, М. А. Экстракция зубов у собак / М. А. Ладанова, Е. В. Краскова // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2024. – № 3. – С. 79-82. – DOI 10.52419/issn2782-6252.2024.3.79.

9. Володенкова, А. Д. Правильная коррекция зубов, осложнения и лечение у кроликов / А. Д. Володенкова, М. А. Ладанова // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2024. – № 3. – С. 82-85. – DOI 10.52419/issn2782-6252.2024.3.82.

10. Мукий, Ю. В. Анализ этиологии и рентгенодиагностика одонтокластического резорбционного поражения зубов у кошек / Ю. В. Мукий, В. А. Николаева // Международный вестник ветеринарии. – 2020. – № 1. – С. 157-162. – DOI 10.17238/issn2072-2419.2020.1.157.

ANALYSIS OF DRUGS USED IN VETERINARY DENTISTRY FOR THE PREVENTION OF TARTAR FORMATION

Nikolaev D.I.

Scientific supervisor: Associate Professor, Candidate of Veterinary Sciences - V. A. Baryshev

(Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education St. Petersburg State University of Veterinary Medicine)

Abstract. Dental plaque is one of the most important problems in veterinary dentistry. We analyzed the currently used drugs for the prevention of tartar formation in veterinary dentistry and came to the conclusion that the number of domestic drugs for the prevention of dental plaque is low.

Keywords: tartar, prevention, Orozim gel, ProDen PlaqueOff.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ВЕТЕРИНАРНОЙ СТОМАТОЛОГИИ РАЗЛИЧНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

Николаев Д.И.

Научный руководитель: доц., к.в.н., Барышев В. А.

(ФГБОУ ВО СПбГУВМ, Россия)

Аннотация. Воспалительные заболеваний ротовой полости у животных – одна из важнейших проблем ветеринарной стоматологии. Для её решения необходимы лекарственные формы, имеющие длительное время контакта с пораженными тканями. Мы рассмотрели перспективные лекарственных формы, обеспечивающие пролонгированное действие: таблетки для рассасывания, мази, гели, пленки и зубочелюстные суппозитории, проанализировав их преимущества и недостатки. Полученные данные позволяют нам сделать вывод о том, что, несмотря на эффективность многих из этих форм в гуманной стоматологии, их применение в ветеринарии ограничено из-за сложности фиксации и использования у животных.

Ключевые слова. Ветеринарная стоматология, лекарственные формы, плёнки, мази, гели

Введение.

В настоящее время воспалительные заболевания ротовой полости являются одной из актуальнейших тем ветеринарной стоматологии. Чаще всего эти заболевания сопровождаются выраженным болевым синдромом, неприятным запахом из полости рта, затруднённым приёмом корма, а также длительно не излечиваются. Поэтому в настоящее время актуальной проблемой является разработка лекарственных форм лечебных препаратов, позволяющих более длительно фиксироваться на пораженных тканях и пребывать с ними в непосредственном контакте. Целью нашей работы является поиск перспективных на данный момент лекарственных форм для ветеринарной стоматологии [3,4].

Материалы и методы.

Существует большое разнообразие лекарственных препаратов, и они представлены широким спектром фармакологических групп препаратов.

Основными лекарственными формами являются: растворы, гели, мази, линименты, пасты, пленки, губки и др. Чаще всего для обработки полости рта используются именно растворы, в том числе и раствор хлоргексидина. Для этой цели обычно используют 0,12% или 0,2% растворы. Хлоргексидин обладает бактерицидными свойствами в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий, а также грибов Кандида. Однако же при большинстве патологий слизистой оболочки полости рта необходимо более длительное воздействие на поражённые ткани. Примерами лекарственных форм, позволяющих более длительно фиксироваться на пораженных тканях и пребывать с ними в непосредственном контакте являются таблетки для рассасывания, мази, гели, плёнки [3,4].

Таблетки, применяемые в полости рта, обычно являются таблетками без оболочек. Такие таблетки могут как быстро диспергироваться в полости рта, так и обеспечивать медленное высвобождение действующих веществ. Однако в ветеринарной стоматологии использование подобных таблеток ограничено, ввиду сложности применения подобной лекарственной формы у пациентов-животных [1].

Среди мягких лекарственных форм с стоматологии чаще всего применяют мази и гели. Их использование способствует достижению высокой концентрации лекарственных веществ в тканях, на которые оказывается воздействие препаратов. Также к плюсам данных лекарственных форм можно отнести экономичность и технологичность. Однако в стоматологии применяются в основном гели, так как они лучше удерживаются на поверхности слизистой оболочки. Мази же плохо держатся и быстро смываются слюной. В итоге активные компоненты просто не успевают проникнуть в ткани [2].

Чаще всего мягкие лекарственные формы в стоматологии применяют вместе с пародонтальными повязками для лучшей фиксации. Повязка должна полностью изолировать пародонтальный карман от внешних раздражителей и не доставлять ощущения дискомфорта пациенту. Несмотря на эффективность в гуманной медицине, в ветеринарной стоматологии применение пародонтальных повязок, а вместе с ними и мягких лекарственных форм ограничено из-за

сложности применения у пациентов-животных. К сожалению, долгая фиксация пародонтальных повязок у пациентов-животных затруднительна, из-за чего снижается эффективность действия активных веществ. Поэтому чаще всего используют именно гели без пародонтальной повязки, так как они лучше удерживаются поверхности слизистой чем мази и вызывают меньше дискомфорта [2].

Плёнки являются одной из перспективнейших лекарственных форм в стоматологии. Одним из важнейших плюсов данной лекарственной формы является то, что пленки, применяемые в ротовой полости, обеспечивают направленное действие активных веществ, достигая терапевтического эффекта малыми дозами действующих веществ. Кроме того, это также позволяет снизить вероятность проявления токсического или побочного действия активных веществ. Также в случае необходимости доза может быть увеличена путём нанесения дополнительной плёнки, а пролонгированность действия позволяет сократить число необходимых процедур. К недостаткам пленок можно отнести потерю остаточной влажности при хранении, что приводит к ухудшению физико-механических свойств, а также возможность взаимодействия активных веществ со вспомогательными веществами, что может привести к образованию комплексов, снижающих фармакологическую активность [1,3].

В гуманной стоматологии в последние годы также применяют препараты в виде зубочелюстного суппозитория. Данная лекарственная форма обеспечивает контролируемое её проникновение и заполнение десневых карманов, раневых каналов. В то же время действующие вещества легко достигают очага заболевания. Зубочелюстные суппозитории просты и эффективны в использовании, быстро не растворяются, не вымываются слюной, а также длительное время остаются в области воздействия. Однако в ветеринарной стоматологии данная лекарственная форма пока не нашла своего применения [5].

Результаты исследований.

Таким образом можно сделать вывод, что существует большое количество различных перспективных для ветеринарной стоматологии лекарственных форм, которых так или иначе пытаются внедрить в практику.

Выводы.

Подводя итоги, можно сказать, что несмотря на большое количество различных лекарственных форм, используемых в стоматологии, в ветеринарии множество из них применяются ограниченно ввиду сложности использования у пациентов-животных. Большинство из них перспективны и хорошо показывают себя в гуманной стоматологии. Поэтому в настоящее время важной задачей является адаптация лекарственных форм для ветеринарной стоматологии и создание новых эффективных препаратов для лечения и профилактики воспалительных заболеваний ротовой полости[6-9].

Список источников:

1) Алексеев К.В., Кедик С.А., Блынская Е.В., Алексеев В.К., Минаев С.В., Юдина Д.В. Производство твердых лекарственных форм. Часть 2: учебное пособие под ред. проф. С.А. Кедика – М.: ЗАО ИФТ, 2018 – 408 с.

2) Астахова, М. И. Применение адгезивного геля в комплексном лечении заболеваний пародонта / М. И. Астахова, Т. Н. Тимофеева // Исторические вехи развития стоматологической службы Республики Башкортостан: Сборник научных трудов, посвященный 100-летию юбилею со дня образования Республики Башкортостан, Уфа, 11–12 апреля 2019 года. – Уфа: Башкирский государственный медицинский университет, 2019. – С. 29-33.

3) Будаичева, М. А. Анализ лекарственных форм на полимерной основе для применения в стоматологии / М. А. Будаичева, П. М. Будаичева, Г. М. А. Будаичев // Актуальные проблемы стоматологии: Сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Махачкала, 26 февраля 2021 года. Том 2. – Махачкала: Дагестанский государственный медицинский университет, 2021. – С. 244-245.

4) Патент № 2824631 С1 Российская Федерация, МПК А61К 31/165, А61К 31/4166, А61К 35/644. препарат антисептический для санации ротовой полости у кошек: № 2023135835: заявл. 28.12.2023: опубл. 12.08.2024 / В. В. Колесова, А. М. Лунегов, В. А. Барышев [и др.]; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины".

5) Потребность в новых формах лекарственных препаратов в стоматологической практике / В. А. Гаврилов, Е. А. Передерий, С. В. Передерий, Н. Д. Гнатюк // Морфологический альманах имени В.Г. Ковешникова. – 2020. – Т. 18, № 1. – С. 18-23.

6) Колесова, В. В. Исследование острой токсичности нового антисептика для ветеринарной стоматологии / В. В. Колесова // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2023. – № 1. – С. 95-97. – DOI 10.52419/issn2782-6252.2023.1.95.

7) Ладанова, М. А. Экстракция зубов у собак / М. А. Ладанова, Е. В. Краскова // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2024. – № 3. – С. 79-82. – DOI 10.52419/issn2782-6252.2024.3.79.

8) Володенкова, А. Д. Правильная коррекция зубов, осложнения и лечение у кроликов / А. Д. Володенкова, М. А. Ладанова // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2024. – № 3. – С. 82-85. – DOI 10.52419/issn2782-6252.2024.3.82.

9) Мукий, Ю. В. Анализ этиологии и рентгенодиагностика одонтокластического резорбционного поражения зубов у кошек / Ю. В. Мукий, В. А. Николаева // Международный вестник ветеринарии. – 2020. – № 1. – С. 157-162. – DOI 10.17238/issn2072-2419.2020.1.157.

PROSPECTS FOR THE USE OF VARIOUS DOSAGE FORMS IN VETERINARY DENTISTRY

Nikolaev D.I.

Scientific supervisor: Associate Professor, Ph.D.6 Baryshev V. A.

(Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education St. Petersburg State University of Veterinary Medicine)

Abstract. Inflammatory diseases of the oral cavity in animals are one of the most important problems of veterinary dentistry. To solve it, dosage forms are needed that have a long contact time with the affected tissues. We examined promising dosage forms that provide prolonged action: lozenges, ointments, gels, films and dental suppositories, analyzing their advantages and disadvantages. The data obtained allow us to conclude that, despite the effectiveness of many of these forms in humane

dentistry, their use in veterinary medicine is limited due to the complexity of fixation and use in animals.

Keywords. Veterinary dentistry, dosage forms, membrane, ointments, gels

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ КОРОВ С ИНФЕКЦИОННЫМИ МАСТИТАМИ В УСЛОВИЯХ КРУПНОГО ЖИВОТНОВОДЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

Поликарпов Р.А.

Науч. руководитель: Макавчик С.А., доктор ветеринарных наук
(ФГБОУ ВО СПбГУВМ, Россия)

Аннотация. В условиях многочисленного поголовья на современных комплексах не всегда удается своевременно провести диагностические и профилактические мероприятия по борьбе с болезнями молочной железы.

Цель работы – проанализировать схемы лечения при мастите дойного поголовья, которая является терапевтически эффективной и экономически выгодной в условиях промышленного животноводства.

Ключевые слова: мастит, антибиотикотерапия, крупный рогатый скот.

Введение.

Инфекционный мастит у крупного рогатого скота представляет собой многофакторное воспалительное заболевание вымени, вызываемое преимущественно бактериальной инфекцией. Эта патология занимает одно из ведущих мест среди болезней молочных пород животных и оказывает значительное влияние на экономическую эффективность молочного производства за счёт снижения удоя, выбраковки животных из общего поголовья, ухудшения качества молочной продукции и увеличения затрат на лечение и уход [1, 4, 5].

Глубокое понимание механизмов и внедрение эффективных способов лечения позволит повысить уровень здоровья и продуктивности крупного рогатого скота. В большинстве случаев в основе лечения мастита бактериальной этиологии лежит антибиотикотерапия [2, 3, 6].

Ветеринарный мониторинг антибиотикорезистентности представляет собой непрерывный и систематический процесс сбора, анализа и представления информации о устойчивости микроорганизмов к антимикробным средствам. Данные, полученные в ходе мониторинга, находят прикладное применение, в том

числе при проведении лечебных и профилактических мероприятий. Важным аспектом является разделение выделенных микроорганизмов на клинические изоляты, которые вызывают инфекционный процесс в конкретных местах организма, и колонизационные изоляты, которые не являются непосредственной причиной инфекции в определенной локализации. При определённых условиях, таких как наличие входных ворот инфекции или ослабления иммунитета, колонизирующие микроорганизмы могут стать причиной заболевания и приобретать клиническое значение. Для разработки локальных протоколов по антимикробной терапии у животных наибольшую ценность представляют клинически значимые изоляты [3].

Особое внимание уделяется мониторингу бактериальных заболеваний молочной железы у продуктивных животных. Инфекционный маститы могут иметь разные этиологические причины, в том числе контагиозные бактерии, такие как *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus agalactiae*, а также микоплазменные возбудители. Эти микроорганизмы требуют особого внимания в рамках лабораторного мониторинга и разработки методов борьбы, поскольку их устойчивость к антибиотикам существенно осложняет лечение [7, 8, 9].

Таким образом, систематический мониторинг и разработки соответствующих рекомендаций по контролю антибиотикорезистентности играет ключевую роль в повышении эффективности ветеринарной практики и охраны здоровья животных, особенно при диагностике и лечении бактериальных заболеваний, таких как инфекционный мастит. Это способствует снижению распространения устойчивых штаммов и обеспечению более рационального использования антимикробных средств.

Цель работы – проанализировать схемы лечения мастита антибактериальными препаратами для гарантирования высокой клинико-фармакологической результативности и экономической рентабельностью в условиях животноводческого комплекса.

Материалы и методы.

Наблюдение проводилось за дойными коровами голштинской породы с клиническим маститом в Республике Марий Эл. Болезнь была выявлена в

основной у коров первых двух лактаций, так же наблюдались лактирующие коровы с небольшим сроком стельности (62-93 дня).

Анализ проводили схем лечения в хозяйстве, которое насчитывает 2800 голов дойного стада в условиях беспривязного содержания и лежащих на подстилке из песка, с доильным залом “Карусель”. Все животные, с выявленной патологией, изолировались от общего стада в отдельную секцию, рассчитанную на 50 голов.

Результаты исследования.

Согласно первой схеме, в стартовой терапии применяют три препарата: «КобактанLC» и/цистерально, 5 дней, 1 раз в день; «Кобактан 2,5%» 20мл в/м, 5 дней, 1 раз в день; «Флунекс» 15 мл в/м, 5 дней, 1 раз в день.

Вторая схема: «Мастьет-фотре» и/цистерально, 5 дней, 1 раз в день; «Окситетрациклин 200» 50 мл в/м (по 25 мл в две точки), 1-ый и 3-ый день, 1 раз в день; «Флунекс» 15 мл в/м, 5 дней, 1 раз в день (табл.1).

Таблица 1- Соответствие названий препаратов, действующих веществ и групп АМП

| Торговое наименование препарата | Действующее вещество | Группа АМП |
|---|---|--|
| «КобактанLC», Интервет Интернешнл Б.В. (IntervetInternationalB.v.), Нидерланды | Цефкином (сульфат) | Цефалоспорины IV поколения |
| «Кобактан 2,5%», Интервет Интернешнл Б.В. (IntervetInternationalB.v.), Нидерланды | | |
| «Флунекс», ООО «НИТА-ФАРМ», Россия | Флуниксин меглумин | - |
| «Мастьет-форте», Интервет Интернешнл Б.В. (IntervetInternationalB.v.), Нидерланды | Тетрациклин (гидрохлорид), Неомицин (сульфат), Бацитрацин, Преднизолон | Тетрациклины Гентамицины Полипептидный антибиотик - |
| «Окситетрациклин 200» | Окситетрациклин (дигидрат) | Тетрациклины |

Примечание: АМП- антимикробные препараты.

«Период ожидания» - это время, которое необходимо для получения молока пригодного к реализации после начала лечения. Период ожидания складывается из времени лечения и «выдержки». «Выдержкой» является время, за которое выводится антибиотик после последнего введения АМП (табл.2).

Таблица 2- Временные параметры схем лечения

| | Время лечения | Время выведения | «Период ожидания» |
|----------|---------------|-----------------|-------------------|
| Схема №1 | 5 дней | 5 дня | 10 дней |
| Схема №2 | 5 дней | 10 дней | 15 дней |

Лечение коров с инфекционными маститами начинается с оценки качества молока, состояния пораженных долей. От тяжести поражения выбирается схема лечения. Важно верно назначить оптимальную схему терапии больному животному. Рекомендуется использовать схемы последовательно, своевременно, что будет более рентабельно в условиях животноводческого комплекса.

Из 2800 дойных голов, мастит выявлен у 36 голов, что составляет менее 2% от дойного стада. В животноводческом комплексе коровы (n=32) проходили схему терапии №1 первый раз; коровы (n=3) лечились по схеме №2; коровы (n=1) проходили схему №1 и перешли на схему №2. Среднесуточный надой на комплексе составляет 33,1 литра на голову, следовательно, утилизировано будет примерно 12 700 литров молока, что составляет приблизительно 14% от общего надоя здорового стада за одни сутки.

Заключение.

В ходе исследования подтверждена высокая эффективность комплексного лечения мастита у крупного рогатого скота при использовании различных схем, включающих как антибиотики с разными механизмами действия, так и противовоспалительные препараты.

В схемах лечения применялись антибиотики разных групп: цефалоспорины 4-го поколения, которые ингибируют синтез клеточной стенки бактерий; тетрациклины, блокирующие белковый синтез в микробных клетках; гентамицин, нарушающий функцию рибосом и препятствующий синтезу белков; а также полипептидные антибиотики, вызывающие повреждение мембран бактерий. Такой многосторонний механизм действия способствует эффективному уничтожению патогенов и снижению риска формирования и

распространения антибиотикорезистентных штаммов.

Кроме того, в лечении активно использовались противовоспалительные препараты — преднизолон и флуниоксин меглумин. Преднизолон, являясь глюкокортикостероидом, снижает воспалительные процессы и отёчность тканей, улучшая проникновение антибиотиков в очаг воспаления. Флуниоксин меглумин, нестероидный противовоспалительный препарат (НПВП), способствует быстрому уменьшению боли и воспаления, что повышает общее состояние животного и ускоряет процесс выздоровления.

Таким образом, комплексный подход с учётом этиологии заболевания, включающий комбинированное применение антибиотиков и противовоспалительных средств, обеспечивает высокую эффективность терапии мастита у коров, снижая риск осложнений и потерь продуктивности [10-20]. Оптимизация выбора препаратов и схем лечения с учетом чувствительности возбудителей способствует повышению качества ветеринарной помощи и устойчивому развитию молочного животноводства.

Список источников:

1. Ветеринарный мониторинг антибиотикочувствительности полирезистентных возбудителей бактериальных инфекций животных и птиц : методические рекомендации / С. А. Макавчик, А. А. Сухинин, А. Л. Кротова [и др.]. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, 2023. – 31 с.
2. Макавчик, С. А. Анализ результатов микробиологического ветеринарного мониторинга антибиотикорезистентности энтеробактерий / С. А. Макавчик, А. Л. Кротова // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2023. – Т. 25, № S1. – С. 39-40.
3. Макавчик, С. А. Ветеринарный мониторинг антибиотикорезистентности как инструмент инфекционной безопасности / С. А. Макавчик // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2023. – № 3. – С. 42-46. – DOI 10.52419/issn2782-6252.2023.3.42.
4. Макавчик, С. А. Ветеринарный мониторинг антибиотикорезистентности микро организмов и алгоритмы антибиотикотерапии

/ С. А. Макавчик, Л. И. Смирнова, А. А. Сухинин. – Санкт-Петербург : MBV, 2023. – 204 с. – ISBN 978-5-9651-1531-0.

5. Макавчик, С. А. Бактериальные болезни крупного рогатого скота, вызванные полирезистентными микроорганизмами (диагностика, лечение и профилактика) : специальность 06.02.02 "Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология" : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук / С. А. Макавчик. – Санкт-Петербург, 2021. – 39 с.

6. Макавчик, С. А. Инфекционные болезни и иммунология животных : учебное пособие / С. А. Макавчик, А. А. Сухинин, В. А. Кузьмин. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, 2024. – 83 с.

7. Микробиологическая безопасность молока и молочных продуктов : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 36.04.01 "Ветеринарно-санитарная экспертиза", уровень высшего образования магистратура / Л. И. Смирнова, А. А. Сухинин, Е. И. Приходько [и др.]. – Санкт-Петербург : ООО "Издательство ВВМ", 2018. – 61 с

8. Сухинин, А. А. Бактериологический и молекулярно-генетический метод для выделения и идентификации *Mycoplasma bovis* у крупного рогатого скота / А. А. Сухинин, С. А. Макавчик, Л. И. Смирнова // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2016. – № 4. – С. 80-83.

9. Smirnova, L. I. Bacteriological monitoring of the pathogens of mastitis in dairy complex of the North-West region of the Russian Federation / L. I. Smirnova, S. A. Makavchik, A. A. Sukhinin [et al.] // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. – 2019. – Vol. 10, No. 1. – P. 2013-2020.

10. Мероприятия, направленные на профилактику заболевания коров маститами / А. Я. Батраков, К. В. Племяшов, В. Н. Виденин, А. В. Яшин // Международный вестник ветеринарии. – 2020. – № 2. – С. 199-203. – DOI 10.17238/issn2072-2419.2020.2.199.

11. Смирнова, Л. И. Изучение возбудителей ассоциированных бактериальных маститов коров в условиях промышленного комплекса / Л. И.

Смирнова, А. В. Забровская, А. В. Макаров // Международный вестник ветеринарии. – 2024. – № 3. – С. 20-27. – DOI 10.52419/issn2072-2419.2024.3.20.

12. Панова, Н. А. Анализ эффективности экспресс-теста для ранней диагностики мастита у коров / Н. А. Панова, С. В. Васильева // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2022. – № 4. – С. 127-130. – DOI 10.52419/issn2782-6252.2022.4.127.

13. Крячко, О. В. содержание церулоплазмина и фибриногена у крупного рогатого скота при катаральном мастите / О. В. Крячко, А. В. Чарторийская // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2024. – № 4. – С. 55-57. – DOI 10.52419/issn2782-6252.2024.4.55.

14. Микрофлора, выделяемая при мастите и определение ее чувствительности к антибактериальным препаратам / Э. Д. Джавадов, А. А. Стекольников, М. А. Ладанова, О. Б. Новикова // Международный вестник ветеринарии. – 2021. – № 1. – С. 13-17. – DOI 10.17238/issn2072-2419.2021.1.13.

15. Кузьмин, В. А. Опыт применения зостерина и энзибиотика Вицинале в терапии коров, больных маститом / В. А. Кузьмин, О. Р. Полякова // Международный вестник ветеринарии. – 2017. – № 4. – С. 82-86.

16. Андреева, Н. Л. Применение препарата Мастифит для лечения и профилактики субклинического мастита крупного рогатого скота / Н. Л. Андреева, О. С. Попова, В. А. Барышев // Международный вестник ветеринарии. – 2017. – № 3. – С. 41-45.

17. Погодаева, П. С. Влияние различных термостабильных антигенов на формирование локального иммунитета молочной железы / П. С. Погодаева, Л. Ю. Карпенко, В. С. Понамарев // Международный вестник ветеринарии. – 2021. – № 1. – С. 247-251. – DOI 10.17238/issn2072-2419.2021.1.247.

18. Погодаева, П. С. Некоторые аспекты локального иммунного ответа в тканях молочной железы / П. С. Погодаева, Л. Ю. Карпенко, В. С. Понамарев // Международный вестник ветеринарии. – 2020. – № 4. – С. 129-133. – DOI 10.17238/issn2072-2419.2020.4.129.

19. Погодаева, П. С. Влияние локальной антигенной стимуляции молочной железы / П. С. Погодаева, Л. Ю. Карпенко, В. С. Понамарев //

Международный вестник ветеринарии. – 2021. – № 2. – С. 126-130. – DOI 10.17238/issn2072-2419.2021.2.126.

20. Прусаков, А. В. Микроструктурная организация молочной железы коров черно-пестрой породы в сухостойный период / А. В. Прусаков, Ю. Ю. Бартенева, А. В. Яшин // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2022. – № 3. – С. 104-106. – DOI 10.52419/issn2782-6252.2022.3.104.

FEATURES OF TREATMENT OF COWS WITH INFECTIOUS MASTITIS IN THE CONDITIONS OF A LARGE LIVESTOCK FARM

Polikarpov R.A.

Scientific supervisor: S.A. Makavchik, Doctor of Veterinary Sciences

(Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education St. Petersburg State University of Veterinary Medicine)

Abstract. With large herds on modern dairy farms, it is not always possible to conduct timely diagnostic and preventive measures to combat mammary gland diseases. The aim of this study is to analyze treatment regimens for mastitis in dairy cattle that are therapeutically effective and cost-effective in industrial livestock farming.

Keywords: mastitis, antibiotic therapy, cattle.

УДК: 615.4

ФАЛЬСИФИКАЦИЯ ВЕТЕРИНАРНЫХ ПРЕПАРАТОВ В РОССИИ: СИТУАЦИЯ НА 2025 ГОД

Пономарёв В.С.

(Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»)

Аннотация: Данный обзор анализирует текущую статистику и основные тенденции 2025 года, опираясь на данные регуляторов и отраслевых ассоциаций.

Ключевые слова: ветеринарная фармакология, ветеринарные препараты, фальсификация

Введение.

Проблема фальсификации ветеринарных препаратов остается одной из ключевых угроз для агропромышленного комплекса, здоровья животных и, в конечном счете, безопасности потребителей в России. Несмотря на последовательное ужесточение регулирования и развитие системы прослеживаемости, рынок продолжает сталкиваться с незаконным оборотом контрафактной и некачественной продукции[1-5]. На фоне импортозамещения и роста доли отечественных производителей риски трансформируются, смещаясь с подделок под зарубежные бренды к фальсификатам локальных компаний и незаконному ввозу. Данный обзор анализирует текущую статистику и основные тенденции 2025 года, опираясь на данные регуляторов и отраслевых ассоциаций.

Материалы и методы.

Обзор подготовлен на основе анализа открытых данных и официальных отчетов Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзор), Министерства сельского хозяйства РФ, а также отраслевых объединений, таких как Союз ветпрепаратов. Использована информация из сообщений о результатах плановых и внеплановых проверок, сводок по изъятым партиям продукции, экспертных интервью отраслевых специалистов и аналитических обзоров рынка ветеринарной фармацевтики. Особое внимание уделено данным, касающимся работы государственной информационной

системы в области ветеринарии «ВетИС» и системы маркировки «Честный ЗНАК».

Основная часть.

По данным Россельхознадзора, общая доля недоброкачественных (включая фальсифицированные и не соответствующие заявленным характеристикам) ветеринарных препаратов на российском рынке в 2025 году стабилизировалась на уровне 4-7%. Однако эта усредненная цифра скрывает значительные отраслевые и региональные различия. Основная часть выявляемых нарушений приходится на три категории препаратов. На первом месте остаются антибактериальные средства (до 35% изъятий), спрос на которые высок как в промышленном животноводстве, так и в мелких хозяйствах. Чаще всего фальсификат содержит заниженную дозу активного вещества или неправильно подобранный антибиотик, что напрямую способствует росту антимикробной резистентности (АМР). Вторая критическая группа — биологические препараты, в частности вакцины против особо опасных болезней (африканская чума свиней, грипп птиц, ящур). Их доля в общем объеме фальсификата составляет около 25%. Использование таких подделок создает ложное чувство защищенности и приводит к тяжелым экономическим потерям при вспышках заболеваний. Третья значимая категория — противопаразитарные средства (антигельминтики, инсектоакарициды), чья доля достигает 20%.

География распространения также неоднородна. Наибольшие риски сохраняются в приграничных регионах (особенно на Дальнем Востоке и Юге России), где возможен незаконный ввоз. Активен канал онлайн-продаж через социальные сети и нелегальные интернет-магазины, ориентированные на владельцев домашних животных и небольшие фермерские хозяйства. В этом сегменте доля контрафакта может достигать до 15-20%. Ключевым инструментом борьбы стала обязательная маркировка всех ветеринарных препаратов средствами идентификации в системе «Честный ЗНАК», которая к 2025 году показала свою эффективность на этапе легального оборота, но не решает проблему «серого» импорта и кустарного производства.

Основными вызовами года являются «умные» подделки, где упаковка

качественно воспроизведена, а состав частично соответствует норме, но с нарушениями, и рост киберпреступлений, связанных с подделкой электронных документов сопровождения в «ВетИС». Также сохраняется проблема нецелевого использования лекарственных средств, например, применении дешевых медицинских антибиотиков в животноводстве, что также вносит вклад в проблему АМР.

Заключение.

Таким образом, к 2025 году в России сформировалась двойственная ситуация в сфере оборота ветеринарных препаратов. С одной стороны, внедрение цифровых систем контроля (маркировка, «ВетИС») и рост доли ответственных отечественных производителей позволили стабилизировать ситуацию и снизить риски в крупном агробизнесе. С другой стороны, сохраняются

значительные угрозы на периферийных рынках: в онлайн-торговле, в малых хозяйствах и в регионах с высоким уровнем нелегального импорта. Борьба с фальсификатом теперь требует точечных мер: усиления контроля за цифровыми каналами сбыта, просвещения конечных потребителей и непрерывного технологического совершенствования систем прослеживаемости для их защиты от взлома. Успех дальнейшей работы будет определяться не только активностью регулятора, но и сознательностью всех участников рынка, поскольку проблема фальсификатов напрямую связана с продовольственной и эпидемиологической безопасностью страны.

Список источников.

1. Шершнева, И. И. Требования к отпуску лекарственных препаратов для ветеринарного применения с использованием компонента «Гален» ФГИС Ветис / И. И. Шершнева, Д. В. Заходнова // Актуальные проблемы ветеринарной медицины : сборник научных трудов. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, 2025. – С. 44-50.
2. Шершнева, И. И. О внедрении государственной информационной системы мониторинга за оборотом товаров, подлежащих обязательной маркировке средствами идентификации, в отношении лекарственных препаратов для ветеринарного применения / И. И. Шершнева, Д. В. Заходнова // Материалы

национальной научной конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов СПбГУВМ, Санкт-Петербург, 28–31 января 2025 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, 2025. – С. 61-64.

3. Пояркова, Т. В. Обеспечение продовольственной безопасности, как одна из задач Северо-Западного межрегионального управления Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору / Т. В. Пояркова, Д. В. Заходнова, И. И. Шершнева // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2025. – № 2. – С. 31-34. – DOI 10.52419/issn2782-6252.2025.2.31.

4. Пояркова, Т. В. О противодействии реализации контрафактных лекарственных препаратов для ветеринарного применения / Т. В. Пояркова, Д. В. Заходнова, И. И. Шершнева // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2024. – № 4. – С. 25-28. – DOI 10.52419/issn2782-6252.2024.4.25.

5. О федеральном государственном контроле (надзоре) в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения / И. И. Шершнева, Д. В. Заходнова, А. И. Ярошук, М. В. Виноходова // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2022. – № 2. – С. 34-38. – DOI 10.52419/issn2782-6252.2022.2.34.

VETERINARY DRUGS COUNTERFEITING IN RUSSIA: SITUATION IN 2025

V.S. Ponamarev

(Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education, St. Petersburg State University of Veterinary Medicine)

Abstract: This review analyzes current statistics and key trends for 2025, based on data from regulators and industry associations.

Keywords: veterinary pharmacology, veterinary drugs, counterfeiting

УДК: 615.12

УСКОРЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ВЕТЕРИНАРНЫХ ПРЕПАРАТОВ В РОССИИ: МЕХАНИЗМ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ВЫЗОВЫ

Понамарёв В.С.

(Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»)

Аннотация: Длительная стандартная процедура регистрации, занимающая до 1.5-2 лет, зачастую не отвечала вызовам времени, особенно в контексте необходимости быстрой замены ушедших зарубежных продуктов и реагирования на новые биологические угрозы. В качестве ответа на эти вызовы был разработан и внедрен механизм ускоренной (приоритетной) регистрации. Данный обзор рассматривает принципы работы этого механизма, его нормативную базу, практическую реализацию и возникающие вопросы по состоянию на 2025 год.

Ключевые слова: ветеринарная фармакология, ветеринарные препараты, регистрационное досье

Введение.

В условиях необходимости обеспечения продовольственной безопасности и технологического суверенитета России ключевое значение приобретает скорость вывода на рынок современных и эффективных ветеринарных препаратов[1-5]. Длительная стандартная процедура регистрации, занимающая до 1.5-2 лет, зачастую не отвечала вызовам времени, особенно в контексте необходимости быстрой замены ушедших зарубежных продуктов и реагирования на новые биологические угрозы. В качестве ответа на эти вызовы был разработан и внедрен механизм ускоренной (приоритетной) регистрации. Данный обзор рассматривает принципы работы этого механизма, его нормативную базу, практическую реализацию и возникающие вопросы по состоянию на 2025 год.

Материалы и методы.

Анализ проведен на основе изучения действующего законодательства Российской Федерации, в первую очередь Федерального закона от 13.07.2020 № 225-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об обращении

лекарственных средств»», Приказа Минсельхоза России № 647 от 28.12.2020, устанавливающего порядок ускоренной регистрации, а также административных регламентов Россельхознадзора. Дополнительно использованы публичные отчеты регулятора, статистические данные о количестве поданных и одобренных заявок, экспертные мнения представителей фармацевтических компаний и научного сообщества, представленные в отраслевых СМИ и на профильных конференциях.

Основная часть.

Механизм ускоренной регистрации ветеринарных препаратов в России регламентирован и предусматривает значительное сокращение сроков рассмотрения заявки — до 90 рабочих дней вместо стандартных 350. Однако доступ к этой процедуре строго лимитирован и возможен только при соответствии препарата одному из следующих критериев, установленных законом:

- Препарат предназначен для замены иностранного лекарственного средства, регистрационное удостоверение которого аннулировано или ввоз которого приостановлен, при условии, что данный препарат включен в специальный перечень Минсельхоза России;
- Препарат предназначен для лечения болезней, включенных в перечень МОМЖ (Международного эпизоотического бюро), или иных заболеваний, представляющих серьезную угрозу для животноводства;
- Лекарственное средство содержит новое активное вещество или новую комбинацию веществ, не имеющих зарегистрированных аналогов в стране, и предназначено для лечения заболеваний, для терапии которых ранее не было эффективных средств;
- Препарат производится на территории России из субстанций отечественного происхождения (полный производственный цикл).

Процедура сохраняет ключевые этапы оценки качества, эффективности и безопасности (КЭБ), но реализуется в сжатые сроки за счет параллельного проведения экспертиз и ограничения времени на устранение замечаний со стороны заявителя. Регистрационное досье должно быть максимально полным и

соответствовать высоким стандартам. Особый акцент делается на оценке соотношения пользы и риска, а также на анализе данных, полученных в условиях, приближенных к российским.

По данным за 2024-2025 гг., подавляющее большинство заявок, рассматриваемых в ускоренном порядке, приходится на категорию импортозамещения (около 70%). Около 20% связано с препаратами для контроля эпизоотической ситуации (например, новые вакцинные штаммы). Ключевым вызовом для регулятора (ФГБУ «ВГНКИ») является сохранение высокого уровня экспертизы в условиях жестких временных рамок, что требует значительных ресурсов и может создавать риски неполной оценки отдаленных последствий применения препарата. Для заявителей основным препятствием остается требование предоставить исчерпывающий пакет данных, особенно сложный для препаратов с новыми действующими веществами.

Выводы.

Таким образом, механизм ускоренной регистрации ветеринарных препаратов к 2025 году доказал свою востребованность и стал важным инструментом оперативного насыщения российского рынка критически

лекарственными средствами для животных. Он успешно решает стратегическую задачу по снижению зависимости от иностранных поставок. Однако его эффективность напрямую зависит от двух факторов: способности регулятора проводить качественную, но быструю экспертизу и готовности отечественных производителей инвестировать в доклинические и клинические исследования для формирования полноценного регистрационного досье.

Перспективы развития процедуры связаны с дальнейшей цифровизацией процесса подачи и рассмотрения документов, возможным расширением взаимного признания регистрационных решений в рамках ЕАЭС, а также с необходимостью накопления и анализа пост-регистрационного опыта применения препаратов, зарегистрированных в ускоренном порядке. Баланс между скоростью вывода препарата на рынок и гарантией его безопасности и эффективности остается главным ориентиром для совершенствования данного механизма в будущем. важными

Список источников.

6. Черных, Т. Ф. Сравнительные аспекты ветеринарной и медицинской фармации / Т. Ф. Черных, О. Ю. Богданова, В. А. Барышев // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2024. – № 4. – С. 105-110. – DOI 10.52419/issn2782-6252.2024.4.105.
7. Барсуков, Ю. И. Ветеринарно-биологическая промышленность на страже здоровья животных: современность и перспективы / Ю. И. Барсуков // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2022. – № 3. – С. 50-52. – DOI 10.52419/issn2782-6252.2022.3.50.
8. Андреева, Н. Л. Импортозамещение ветеринарных препаратов (необходимость, алгоритм разработки, регламентация) / Н. Л. Андреева, В. Д. Соколов, А. М. Лунегов // Международный вестник ветеринарии. – 2016. – № 1. – С. 12-17.
9. Попова, О. С. Анализ фармацевтического ветеринарного рынка сорбционных лекарственных средств России и Евросоюза / О. С. Попова // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2023. – № 4. – С. 122-124. – DOI 10.52419/issn2782-6252.2023.4.122.
10. Шухов, Ф. Г. Нормативно-правовое регулирование ветеринарной фармации: достижения и вызовы / Ф. Г. Шухов // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2022. – № 4. – С. 23-26. – DOI 10.52419/issn2782-6252.2022.4.23.

ACCELERATED REGISTRATION OF VETERINARY DRUGS IN RUSSIA: MECHANISM, EFFECTIVENESS, AND CHALLENGES

V.S. Ponamarev

(Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education, St. Petersburg State University of Veterinary Medicine)

Abstract: The lengthy standard registration procedure, taking up to 1.5–2 years, often failed to meet the challenges of the time, especially in the context of the need to quickly replace discontinued foreign products and respond to new biological threats. In response to these challenges, an accelerated (priority) registration mechanism was developed and implemented. This review examines the operating principles of this

mechanism, its regulatory framework, practical implementation, and emerging issues as of 2025.

Keywords: veterinary pharmacology, veterinary drugs, registration dossier

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОБИОТИКОВ И ФИТОБИОТИКОВ В АКВАКУЛЬТУРЕ

Серянова В.А.

Научный руководитель: доцент, к. в. н.: Барышев В.А.

(ФГБОУ ВО СПбГУВМ, Россия)

Аннотация. Современная аквакультура активно внедряет инновационные биологические препараты для повышения продуктивности и устойчивости выращивания гидробионтов. В статье рассматриваются перспективные кормовые добавки природного происхождения: пробиотики на основе молочнокислых бактерий и бацилл, а также фитобиотические комплексы из растительных экстрактов и эфирных масел.

Ключевые слова: гидробионты, микробиом, иммуномодуляция, продуктивность рыб

Введение

Антибиотики являются основным средством борьбы против инфекций в аквакультуре, они высокоэффективны в экстренном подавлении вспышек заболеваний. Однако их повсеместное использование привело к появлению устойчивых штаммов бактерий и вирусов. Кроме того, эти препараты, применяемые для профилактики и терапии, не являются долгосрочным лечением, так как оказывают и побочные эффекты: отрицательно влияют на клеточный и гуморальный иммунитет рыб, вызывают дефицит полезной микробиоты, снижают общий иммунный статус, повышается уязвимость рыб к ассоциативным заболеваниям и оппортунистическим инфекциям, в конечном итоге ухудшаются производственные показатели. [1,5]

Вместо антибиотиков рассматривается высокий потенциал различных по происхождению и фармакохимическому составу кормовых добавок в качестве активаторов роста, антиоксидантной и гуморальной защиты организма, а также для повышения пищевой ценности готовой продукции за счет увеличения содержания сырого протеина в конечном продукте. [2]

Основная часть

Одним из перспективных направлений являются пробиотики - препараты из живых микробных культур[6-12]. Эти средства показывают высокую эффективность в обеспечении стабильности микробиологических экосистем, за счёт оптимизации микробиологического статуса хозяина способствуют улучшению его физиологических процессов, биохимических реакций и поведенческих особенностей, влияя на обмен веществ во всём организме рыбы и выведение токсинов. [3]

В качестве пробиотиков используются молочнокислые бактерии (*Lactobacillus*, *Bifidobacterium*) и штаммы *Bacillus*, которые подавляют патогенные бактерии, а также вирусы, за счет выработки антимикробных веществ (бактериоцины, лизоцим), пищеварительных ферментов (протеазы, амилазы) и конкуренции за места адгезии в ЖКТ. В морской среде они контролируют условно-патогенные *Vibrio* и *Pseudomonas*, в пресноводной - *Aeromonas* и *Enterobacteriaceae*, при этом отдельные безопасные штаммы этих бактерий сами могут использоваться как пробиотики. Целью пробиотических продуктов является получение: стабильной, приемлемой и контролируемой микробиоты в культурах на основе конкуренции за места прикрепления на слизистой оболочке, конкуренции за питательные вещества и производства ингибирующих веществ микрофлорой. [3,4,5]

Если бактерии в составе пробиотика не относятся к нормальной доминантной микробиоте кишечника, то для результативного изменения микрофлоры кишечника необходимы регулярные введения пробиотика, поэтому важно учитывать штамм препарата и его дозировку для конкретного вида рыб. Иной проблемой при внедрении пробиотика может быть развитие устойчивости, что требует применения различных факторов одновременно (конкуренция, иммуномодуляция и др.). Нормальная микробиота в экосистеме ЖКТ влияет на врожденную иммунную систему, которая имеет жизненно важное значение для устойчивости к болезням рыб и делится на физические барьеры, гуморальные и клеточные компоненты.

Механизм пробиотиков применяют не только в кормлении, но и при внедрении напрямую в воду. Это способствует уменьшению накопления

органических загрязнений. Пробиотики экологичны, что позволяет применять их для всей системы аквакультуры. [2]

Из недостатков пробиотиков технологические (подготовка и хранение готовых комбинированных кормов) и эксплуатационные (невозможность унификации применения отдельных высокоэффективных штаммов обусловленное определенной видовой специфичностью пробиотиков) трудности. Установлено наличие отрицательной динамики содержания ключевых макро- и микроэлементов в теле рыбы, что, в свою очередь, существенно снижает пищевую ценность готовой продукции. [3]

Фитобиотики – иммуностимуляторы на растительной основе, обычно включающие биоактивные экстракты растений, водорослей и их производные. Такие растительные экстракты (основные группы - травы, специи, эфирные масла и смолы) в составе корма влияют на морфометрические и пищевые показатели, уменьшают восприимчивость к инфекционным агентам. [2]

Сложный биохимический состав, который достигается легкодоступными составляющими для кормов, большинства фитобиотиков обеспечивает их высокие стимулирующие рост характеристики. Добавки растительного происхождения являются безопасным источником терапевтического воздействия.

Диета, богатая фитобиотиками, способствует увеличению длины и ширины кишечных ворсинок, а также помогает ограничивать рост патогенных микроорганизмов у рыб. [2] Лекарственные травы, экстракты и масляные производные растений выступают как усилители аппетита, стимуляторы роста и иммуностимуляторы для водных животных. Эфирные масла широко применяются как природные антиоксиданты, а их высокая устойчивость к кислой среде желудка повышает их эффективность.

Содержание таких фармакохимических соединений, как алкалоиды, флавоноиды, эфирные масла и т. д., в фитобиотических препаратах улучшает характеристики, которые напрямую (ингибирование роста) и опосредованно (активация факторов гуморального и кишечного иммунитета) влияют на резистентность гидробионтов к действию патогенных микроорганизмов, что делает их перспективной альтернативой антибиотикам в аквакультуре. [3]

Особый интерес представляют комбинированные решения, такие как синбиотики (пробиотики + пребиотики), усиливающие эффективность за счет синергии, а также зеленые наночастицы на основе растительных экстрактов и пробиотиков, сочетающие экологичность и экономическую выгоду.

Выводы.

Применение биопрепаратов в аквакультуре требует дальнейших исследований, но уже имеет большие перспективы: кроме того, что они благотворно влияют на стимулирование роста, пищеварение и иммунитет гидробионтов, они снижают зависимость от антибиотиков, тем самым минимизируя риски резистентности. Необходимо понять механизмы действия, определить критерии отбора, требуется дополнительная информация о взаимодействиях препаратов с соединениями в организме рыбы, о характере конкуренции между видами или штаммами и разработка инструментов мониторинга.

Список источников.

1. Андреева Н.Л., Лунегов А.М., Барышев В.А., Попова О.С., Кузнецова Е.В. Фармакология в аквакультуре. – СПб., Издательство ФГБОУ ВО СПбГАВМ, 2017 г. – 73с.
2. Зуева, М. С. Современный опыт включения биологически активных кормовых добавок в рацион рыб / М. С. Зуева // Животноводство и кормопроизводство. — 2022. — Т. 105, № 4. — С. 146–164.
3. Сизенцов, А. Н. Повышение пищевых характеристик рыбы с использованием фитобиотиков и пробиотиков в кормлении (обзор) / А. Н. Сизенцов, Е. П. Мирошникова, А. Е. Аринжанов, Ю. В. Килякова // Аграрный вестник Урала. — 2023. — № 3 (232). — С. 52–63.
4. Текебаева, Ж. Б. Пробиотики и их применение в аквакультуре / Ж. Б. Текебаева, Г. С. Шахабаева, З. С. Сармурзина [и др.] // Новости науки Казахстана. — 2020. — № 4 (147). — С. 170–185.
5. Яворская, Т. А. Пробиотики в аквакультуре / Т. А. Яворская // Молодежный научный вестник. — 2017. — № 11 (24). — С. 18–25. 5. Muiswinkel, W. B. Antibiotics and immune response in fish / W. B. Muiswinkel, G. T. Rijkers, H.

H. Oude Vrielink // Fish Biology: Serodiagnosis and Vaccines : proceedings of the Symposium (Leetown, W.Va, 1981). — Basel : Karger, 1981. — P. 285.

6. Ришко, О. А. Влияние пробиотических добавок "Гидролаktiv" и "Мультибактерин" в составе схем лечения и профилактики желудочно-кишечных заболеваний телят на уровень белкового обмена / О. А. Ришко, А. В. Прусаков, А. В. Яшин // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. — 2023. — № 3. — С. 70-75. — DOI 10.52419/issn2782-6252.2023.3.70.

7. Повышение сохранности поголовья цыплят-бройлеров при применении комплекса дополнительного питания "Пробиоцид®-Ультра" в условиях заражения *Clostridium perfringens* / Н. В. Тарлавин, В. В. Веретенников, Э. Д. Джавадов [и др.] // Международный вестник ветеринарии. — 2021. — № 4. — С. 24-28. — DOI 10.52419/issn2072-2419.2021.4.24.

8. Микроструктура органов пищеварительного канала *Clarias gariepinus* на фоне применения пробиотиков / Е. С. Гринюк, М. Э. Мкртчян, Д. И. Сафронов, Л. А. Ильина // Международный вестник ветеринарии. — 2023. — № 3. — С. 211-217. — DOI 10.52419/issn2072-2419.2023.3.211.

9. Катаргин, Р. С. Влияние пробиотика, пребиотика и синбиотика на восстановление клинического состояния и баланса микробиома кишечника после антибиотикотерапии / Р. С. Катаргин, А. В. Прусаков, М. С. Голодяева // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. — 2024. — № 3. — С. 67-72. — DOI 10.52419/issn2782-6252.2024.3.67.

10. Пограновский, С. Н. Влияние пробиотика Biolactic G-500 на биохимические показатели крови телят при неспецифической бронхопневмонии / С. Н. Пограновский, А. В. Прусаков, А. В. Яшин // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. — 2023. — № 2. — С. 63-66. — DOI 10.52419/issn2782-6252.2023.2.63.

11. Лебедев, М. Н. Биохимические показатели крови телят при использовании пробиотика на основе штамма *enterococcus faecium* l-3 / М. Н. Лебедев, С. П. Ковалев // Международный вестник ветеринарии. — 2020. — № 1. — С. 88-92. — DOI 10.17238/issn2072-2419.2020.1.88.

12. Влияние пробиотика «Бацелл-М» на морфофункциональное состояние печени карпа обыкновенного (*Cyprinus carpio*) / Е. В. Семенова, Н. А. Стрельников, О. М. Мармурова, Е. В. Михайлов // Международный вестник ветеринарии. – 2024. – № 4. – С. 144-151. – DOI 10.52419/issn2072-2419.2024.4.144.

USE OF PROBIOTICS AND PHYTOBIOTICS IN AQUACULTURE

V.A. Seryanova

Supervisor: Associate Professor, PhD in Veterinary Sciences: V.A. Baryshev
(Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education, St. Petersburg State University of Veterinary Medicine)

Abstract. Modern aquaculture is actively introducing innovative biological products to improve the productivity and sustainability of aquatic organisms. This article discusses promising natural feed additives: probiotics based on lactic acid bacteria and bacilli, as well as phytobiotic complexes of plant extracts and essential oils.

Keywords: aquatic organisms, microbiome, immunomodulation, fish productivity

ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ ПРЕПАРАТОВ, УГНЕТАЮЩИХ ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ У ЖИВОТНЫХ

Серянова В. А.

Научный руководитель: доцент, к. в. н.: Барышев В. А.

(ФГБОУ ВО СПбГУВМ, Россия)

Аннотация. В данной работе рассматриваются побочные эффекты препаратов, угнетающих ЦНС, которые могут варьироваться в зависимости от группы и действующего вещества. Нежелательные действия лекарственных средств важно учитывать для дальнейшего совершенствования фармацевтических составов и оптимизации лечебных подходов.

Ключевые слова: побочные эффекты, угнетающие средства ЦНС, ветеринарная фармакология, поведенческая медицина животных.

Введение

Препараты, угнетающие ЦНС – это средства, включающие в себя различные группы, тотально или избирательно угнетающие функции центральной нервной системы. Каждый препарат имеет свои положительные действия, но при использовании лекарственных средств следует помнить о возможных нежелательных эффектах препаратов. [5, 7-10]

К этой группе относятся препараты (например, мидазолам, медетомидин, ксилазин, нейролептики), которые могут использоваться в меньших дозах для премедикации перед основным наркозом, заранее уменьшая выраженность периоперационного стресса. Мидазолам – седативный, снотворный эффект. При введении больших доз может угнетать дыхание и вызывать артериальную гипотензию, может развиваться парадоксальная реакция - возбуждение и агрессия. Возможна лекарственная зависимость. Отмечаются случаи аллергических реакций: кожная сыпь, ангионевротический отек, крапивница. Ксилазин, Медетомидин – седативный, анальгезирующий, миорелаксанта́ный эффект. Из побочных действий можно отметить двухфазное влияние на сосудистый тонус (вазоконстрикция сменяется вазодилатацией), угнетение дыхания и брадикардия, дрожание мышц, повышенная реакция на звуковые

раздражители, рвота, гиперсаливация, усиление диуреза, транзиторная гипергликемия, потение, вздутие живота/рубца. [4]

Основная часть

Анестезия широко применяется для обезболивания (анальгезии) и обездвиживания (иммобилизации) животных при выполнении хирургических вмешательств и болезненных процедур. Изофлуран, севофлуран - распространенные ингаляционные анестетики. Вызывают дозозависимое угнетение дыхания и сердечно-сосудистой системы, проявляющееся в снижении частоты дыхания, минутного объема крови, артериального давления и сердечного выброса. Пропрофол - для индукции и поддержания наркоза. При быстром внутривенном введении может вызывать транзиторную апноэ и значительную артериальную гипотензию, обладает слабыми анальгезирующими свойствами, требуется обязательное комбинирование с обезболивающими средствами. Кетамин - хорошая анальгезия, меньшая степень угнетения кровообращения. Однако не вызывает полноценной релаксации скелетной мускулатуры и может провоцировать непредсказуемые психомоторные реакции при выходе из наркоза.

Анальгетики – средства, ослабляющие чувство боли, их эффекты различаются между наркотическими и ненаркотическими. Наркотические анальгетики (морфин) – выключение любых видов боли и кашлевых рефлексов, побочные эффекты: риск развития сильной зависимости, угнетение дыхательного центра, брадикардия, спазм сфинктеров ЖКТ и мочевыводящих путей. Ненаркотические анальгетики – подавляет конкретные виды боли, противовоспалительный, жаропонижающий эффект без риска зависимости, но вызывают угнетение кроветворения (агранулоцитоз, лейкопению), задержка натрия и воды в организме, раздражение слизистой ЖКТ, раздражение мочевыводящих путей, респираторный компенсированный алкалоз, оказывают нефротоксическое действие, особенно в условиях кислой мочи.

Нейролептики — препараты, восстанавливающие дисбаланс дофамина. Побочные эффекты: экстрапирамидные симптомы и даже сокращение мозга (пути, отвечающие за когнитивные функции, уровень гормонов, координацию движений). [1] Ацепромазин - антагонист дофаминовых рецепторов, седативное,

антигистаминное, адренолитическое, спазмолитическое действие. Возможны угнетение двигательных-оборонительных рефлексов, артериальная гипотензия и прерывистая брадикардия, сужение дыхательных путей, понижение температуры тела из-за воздействия на центр терморегуляции. Галоперидол – купирует возбуждения, адренолитический эффект, сильное противорвотное. Побочные эффекты: сердечно-сосудистые нарушения, нейролептический злокачественный синдром, желтуха, дерматологические реакции, повышение печёночных трансаминаз, желтуха, дерматологические реакции, эндокринные нарушения.

Транквилизаторы – предназначены для снижения беспокойства, страха, оказывающие седативное, снотворное и мышечно-расслабляющее, противосудорожное действие. Распространённый представитель - Диазепам - противосудорожное, анксиолитическое и расслабляющее скелетную мускулатуру средство. Побочные эффекты: озноб, рвота, тошнота, гастралгия, слабость, лейкопения, нейтропения, гипертермия, агранулоцитоз, боль в горле, запор, анемия, повышение активности печеночных трансаминаз, атаксия, желтуха, тахикардия, снижение АД, нарушения функции печени. [4]

Антидепрессанты – для коррекции поведенческих проблем у животных. Они стимулируют нейро-медиаторную передачу норадреналина и серотонина и их рецепторы. Трициклические (амитриптилин, имипрамин, кломипрамин и доксепин) - снижение беспокойства и возбуждения, лечение навязчивого поведения. Побочные эффекты: расстройство ЖКТ, сухость во рту, задержкой мочеиспускания, сонливость, аритмия сердца, синдром отмены. Флуоксетин, Пароксетин, Сертралин - избирательные ингибиторы обратного захвата серотонина. Побочные эффекты пересекаются с прошлыми, но дополнительно отмечаются: тремор, возбуждение, гипогликемия, серотониновый синдром. Селегилин –улучшение когнитивных функций, ингибитор моноаминоксидазы, при неправильной дозировке, может вызвать чрезмерную активность и стереотипию у собак, амфитаминоподобную стимуляцию. [3] Тразодон –лечение поведенческих расстройств животных. Гидрохлорид тразодона может вызывать вялость, избыточный седативный эффект, апатия, сонливость и угнетение, атаксия, рвота, потенциальный риск серотонинового синдрома. [2]

Противосудорожные средства - необходимы для контроля судорог. Однако фенobarбитал при длительной терапии может вызывать седацию и сонливость. Дифенин способен провоцировать потерю аппетита, рвоту, атаксию, поражение печени, а у собак — гиперплазию десен. Ацедипрол вызывает гепатотоксичность, лейко- и тромбоцитопению, панкреатиты. Габапентин – антиконвульсант, противозипилептическое, обезболивающее. Отмечается рвота, гиперсаливация, лизание губ, реже: слабое подергивание мышц, атаксия и анизокория. Эффекты габапентина дозозависимы. Большинство исчезает в течение 6-8 часов после введения. [6]

Выводы

Применение психоактивных препаратов в ветеринарной поведенческой медицине важно в лечении тревожных расстройств у животных, коррекции агрессии, успокоении в стрессовой обстановке. Чем обширнее арсенал, тем шире возможности оказать эффективную помощь. Важно знать побочные действия препарата, учитывать особенности пациента при выборе лечения.

Список источников

1. Абдуалимов, Э. К. Нейролептики. Классификация, механизм действия, применения, побочные эффекты и противопоказания / Э. К. Абдуалимов, А. А. Гафуров, А. Х. Алламуродов // Научно-практический электронный журнал Аллея Науки. — 2023. — №10(85). [Электронный ресурс]. — URL: Alley-science.ru (дата обращения: 27.09.25).
2. Белоглазов, Д. В. Тразодона сукцинат - новые возможности фармакологической коррекции ситуационных поведенческих отклонений у собак и кошек. / Д. В. Белоглазов, С. В. Мукасеев, О. А. Зейналов // Российский ветеринарный журнал. — 2021. — №4. — С.5–13.
3. Петров, В. В. Антидепрессанты и их применение у собак и кошек / В. В. Петров, Н. В. Баркалова, А. В. Соловьев // VetPharma. — 2013. — №2. — С. 42–46.
4. Рыжков, И. А. Рекомендации по анестезии лабораторных животных при проведении биомедицинских исследований / И. А. Рыжков, М. Л. Васютина, В. Т. Долгих, М. С. Каземирчук, А. Н. Кузовлев, Л. А. Мурашова, К. М.

Балабанова, Д. Н. Силачев, В. В. Соловьева, В. А. Седько, Е. А. Корнюшенков // Трансляционная медицина. — 2024. — 11(6). — С. 491–521.

5. Лекарственные средства, с преимущественным действием на центральную нервную систему: учебно-методическое пособие по ветеринарной фармакологии для студентов факультета ветеринарной медицины / А. М. Лунегов, Н. Л. Андреева, В. А. Барышев [и др.]. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, 2020. — 55 с. — EDN FNKUAH.

6. Haaften, K. A. Effects of a single preappointment dose of gabapentin on signs of stress in cats during transportation and veterinary examination / K. A. Haaften, L. R. E. Forsythe, E. A. Stelow, M. J. Bain // J Am Vet Med Assoc. — 2017. — 251(10). — P. 1175–1181.

7. Егян, С. П. Офтальмоформа гранулематозного менингоэнцефаломиелита у собак / С. П. Егян, В. Н. Гапонова // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. — 2022. — № 4. — С. 96-98. — DOI 10.52419/issn2782-6252.2022.4.96.

8. Глазунов, А. Д. Диагностика и лечение аутоиммунных болезней центральной нервной системы у собак: анализ обзора литературы / А. Д. Глазунов, А. П. Шафиев // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. — 2022. — № 2. — С. 71-77. — DOI 10.52419/issn2782-6252.2022.2.71.

9. Кузнецов, Ю. Е. Субхроническая токсичность препарата азидокс / Ю. Е. Кузнецов // Международный вестник ветеринарии. — 2016. — № 2. — С. 19-24.

10. Исследование нервных аппаратов сердца и околосердечной области новорожденных крыс с помощью иммуногистохимических маркеров / Е. И. Чумасов, А. Л. Алексеенко, Е. С. Петрова, Д. Э. Коржевский // Международный вестник ветеринарии. — 2016. — № 3. — С. 84-88.

SIDE EFFECTS OF CENTRAL NERVOUS SYSTEM DEPRESSANT DRUGS IN ANIMALS

V.A. Seryanova

Supervisor: Associate Professor, PhD in Veterinary Sciences: V.A. Baryshev
(Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education, St.

Petersburg State University of Veterinary Medicine)

Summary. This paper examines the side effects of drugs that depress the central nervous system (CNS), which may vary depending on the group and the active substance. Adverse drug effects are important to consider for further improve pharmaceutical formulations and optimize therapeutic approaches.

Key words: side effects, CNS depressants, veterinary pharmacology, animal behavioral medicine.

УДК: 619:616.5

ВИДОВАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ ИНФЕКЦИИ *MICROSPORUM CANIS* В ГОРОДЕ САНКТ–ПЕТЕРБУРГ (2022-2024 Г.Г.)

Хрипункова Д.С.

Научный руководитель: асс. Березкин В.А.

(ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственный университет
ветеринарной медицины»)

Анотация: Микроспория — зооантропонозное грибковое заболевание, которое встречается во многих странах и вызывает поражения кожи и шерсти у животных и человека. В статье исследование направлено на анализ эпизоотической ситуации по микроспории среди мелких плотоядных животных в Санкт-Петербурге. Объектом исследования стали кошки и собаки, находящиеся на территории города Санкт-Петербурга в период с 2022 по 2024 год

Ключевые слова: собака, кошки, дерматофития, микроспория.

Введение

Дерматофитозы – это группа кератинолитических и кератинофильных грибов, возбудителей зоонозов или антропозоонозных инфекций, которые секретируют различные ферменты в процессе адгезии, прорастания, инвазии и проникновения в ткани хозяина, благодаря чему они способны разрушать компоненты кожи и внеклеточного матрикса для получения питательных веществ. Спектр ферментов, а также продолжительность и интенсивность активности различаются у разных видов и даже между штаммами одного вида.[1.3.4.8]

Грибы рода *Microsporum* являются возбудителями микроспории [2]. Основным источником возбудителя инфекции выступают домашние плотоядные — кошки и собаки, особенно безнадзорные животные. Наряду с ними, к данной микозной инфекции высоковосприимчив широкий круг животных, включая крупный рогатый скот, лошадей, пушных зверей, а также лабораторных и диких представителей фауны [5]

Болезнь наносит существенный экономический ущерб, обусловленный затратами на проведение противоэпизоотических и лечебно-профилактических

мероприятий. Клиническое течение болезни зачастую осложняется развитием вторичных бактериальных инфекций, а при генерализованных формах может приводить к летальному исходу. [2,3,6,7,9,10]

В статье исследование направлено на анализ эпизоотической ситуации по микроспории среди мелких плотоядных животных в Санкт-Петербурге. Объектом исследования стали кошки и собаки, находящиеся на территории города в период с 2022 по 2024 год. Рассмотрены показатели заболеваемости кошек и собак за определённый период, Полученные результаты позволяют объективно охарактеризовать современное состояние эпизоотического процесса по микроспории в условиях мегаполиса и определить тенденции его развития.

Материалы и методы

Исследования проведены на кафедре эпизоотологии им. В. П. Урбана ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», на базе ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины и ГБУ «Санкт-Петербургская городская ветеринарная лаборатория». В работе использован комплексный эпизоотологический подход (анализ), методы доказательной эпизоотологии, эпизоотологической диагностики, современной прогностики, а также статистический контроль качества. Объектом исследования выступила популяция домашних непродуктивных животных (собак и кошек), постоянно проживающих на территории Санкт-Петербурга.

Результаты исследований

По результатам исследования установлено, что за трехлетний период наблюдения на территории Санкт-Петербурга было зарегистрировано 273 подтвержденных случая микроспории. Анализ динамики выявил выраженную тенденцию к росту заболеваемости: если в 2022 году было зафиксировано 61 случай, то в 2023 году их число увеличилось до 88, а в 2024 году достигло 124 случаев. Расчет темпов прироста показал устойчивое увеличение числа случаев в среднем на 25-30% ежегодно, что свидетельствует об активной циркуляции возбудителя в городской среде.

Таблица 1 - Абсолютные показатели заболеваемости микроспорией по годам и видам животных.

| Период | Кошки | Собаки | Всего |
|--------------|------------|-----------|------------|
| 2022 | 55 | 6 | 61 |
| 2023 | 70 | 18 | 88 |
| 2024 | 100 | 24 | 124 |
| Итого | 225 | 48 | 273 |

При рассмотрении видовой структуры заболеваемости обращает на себя внимание существенное преобладание кошек, на долю которых пришлось 225 случаев (82,4%), тогда как у собак было выявлено 48 случаев (17,6%). Полученное распределение является статистически достоверным и сохранялось на протяжении всего периода исследования. При этом прогрессирующий рост заболеваемости наблюдался в обеих группах животных, хотя абсолютные показатели увеличивались более значительно среди кошачьей популяции.

Заключение

Проведённое исследование позволило установить, что в Санкт-Петербурге наблюдается нестабильная эпизоотическая ситуация по микроспории среди домашних плотоядных животных. За период с 2022 по 2024 годы было зарегистрировано 273 подтверждённых случая заболевания, при этом ежегодный прирост составил 25–30%.

Особенно значение имеет тот факт, что большинство заболевших – кошки (82,4%). Это связано с особенностями их поведения, свободным выгулом и частыми контактами с потенциальными источниками грибковой инфекции.

Список источников

1. Богатырь М. В. и др. Диагностика и методы лечения микроспории кошек //Сборник научных трудов Краснодарского научного центра по зоотехнии и ветеринарии. – 2022. – Т. 11. – №. 1. – С. 260-262.
2. Иванюк В. П., Бобкова Г. Н. диагностический подход при исследовании поверхностных микозов животных //Вестник Брянской государственной сельскохозяйственной академии. – 2020. – №. 4 (80). – С. 15-19.

3. Ильясова Р. Р., Коннова Е. Ю. Опыт лечения микроsporии мелких домашних животных //Ветеринария, зоотехния непродуктивных животных. – 2021. – С. 50-52.
4. Мусин Р. Р. и др. Бессимптомное миконительство как потенциальный риск дерматофитозов //Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2022. – №. 12 (218). – С. 104-109.
5. Паюхина М. А., Зверева Н. А. Мониторинг заболеваемости и особенности диагностики микроsporии кошек и собак //Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2024. – №. 2. – С. 149-154.
6. Мониторинг эпизоотической ситуации при некоторых природно-очаговых зоонозах / В. А. Кузьмин, Д. А. Орехов, А. Б. Айдиев, А. В. Цыганов // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2024. – № 2. – С. 44-50.
7. Моделирование пространственно-временных данных об окружающей среде в ГИС / В. А. Кузьмин, С. И. Шаныгин, С. А. Чунин [и др.] // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2022. – № 3. – С. 43-50.
8. Принципы математического моделирования инфекционных болезней в зоне взаимодействия дикой природы и животноводства / В. А. Кузьмин, Д. А. Орехов, А. Б. Айдиев, А. В. Цыганов // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2025. – № 3. – С. 42-47.
9. Наш опыт применения вакцин для профилактики и лечения дерматомикозов у мелких домашних животных (ретроспективный анализ) / Т. О. Марюшина, Г. М. Крюковская, М. В. Матвеева [и др.] // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2024. – № 4. – С. 47-50. – DOI 10.52419/issn2782-6252.2024.4.47.
10. Биоразнообразие и интенсивные показатели паразитарной фауны у Кутума в бассейнах рек Терек, Сулак, Самур, Аксай и Кума в пределах Дагестана / Х. Х. Шахбиев, К. Г. Алиева, И. Х. Шахбиев [и др.] // Международный вестник ветеринарии. – 2019. – № 4. – С. 55-59.

SPECIES OF MICROSPORUM CANIS INFECTION IN ST.

PETERSBURG (2022-2024)

D.S. Khripunkova

Supervisor: Assoc. V.A. Berezkin

(Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education, St. Petersburg State University of Veterinary Medicine)

Abstract: Microsporia is a zoonotic fungal disease found in many countries and causing skin and fur lesions in animals and humans. This article aims to analyze the epizootic situation of microsporia among small carnivores in St. Petersburg. The study focused on cats and dogs living in St. Petersburg from 2022 to 2024.

Keywords: dog, cats, dermatophytosis, microsporia.